This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

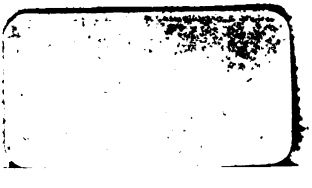
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

PROPERTY OF
University of Michigan Libraries
1817
ARTES SCIENTIA VERITAS



DICTIONNAIRE
PORTATIF
DE COMMERCE.

DICTIONNAIRE
PORTATIF
DE COMMERCE,

CONTENANT

La Connoiſſance des Marchandiſes de tous les pays, ou les principaux & nouveaux articles, concernans le Commerce & l'Economie; les Arts, les Manufactures, les Fabriques, la Minéralogie, les Drogues, les Plantes, les Pierres précieuſes, &c. &c.

TOME SECOND.

CHAU. -- FERU.

A BOUILLON;

Aux dépens de la Société Typographique.

Et ſe trouve

A Liege, chez C. Plomteux,

M. DCC. LXX.

Gen. Lib.
Hardman
2-14-49
539271

HF
1001
.D56
1770
v.2

DICTIONNAIRE
PORTATIF
DE COMMERCE.

C

CHAUDIERE. Grand vaiſſeau de cuivre ou de tole, ſous lequel on met du feu pour faire cuire, bouillir ou affiner quelque choſe. Pluſieurs ouvriers ſe ſervent de chaudieres, entr'autres, les raffineurs de ſucre, les ſalpétriers, les teinturiers, les chapeliers, les braſſeurs de biere, les boulangers, pâtiſſiers, &c.

Les chaudieres des teinturiers ſont grandes & profondes, ſuivant les matieres ou étoffes qu'ils ont à teindre. Celles des teinturiers du grand & bon teint, ſont au moins trois ou quatre fois plus grandes & plus profondes que celles du petit teint, ou des teinturiers de ſoie, laine & fil; à cauſe que ce ſont les draps de de toutes ſortes, & les autres plus fortes & meilleures étoffes de lainerie, qui ſont réſervées au bon teint.

Ces chaudieres ſont poſées ſur une eſpece de fourneau, par l'ouverture duquel on peut mettre du bois, pour entretenir le feu néceſſaire au degré de chaleur propre à la teinture qu'on fait; & pour donner plus de ſolidité à ces vaſtes vaiſſeaux d'un cuivre qui n'eſt que médiocrement épais, on les entoure d'un maſſif de brique, ou ſimplement de plâtre bien maçonné.

Au deſſus de chaque chaudiere eſt poſé un moulinet, qui en traverſe toute la longueur du diamêtre. Il eſt de bois avec quatre ailes à jour, afin que la teinture ne s'y puiſſe arrêter. Son axe, dont les deux bouts ſont en forme de tourillons, porte, & entre dans les trous de deux pieces de bois miſes debout, & engagées par l'extrêmité d'en bas, dans le maſſif qui fortifie la chaudiere. Enfin, une forte manivelle ſert à lui donner du mouvement, quand il eſt néceſſaire.

Ce moulinet ſert à rendre la couleur égale, en empêchant qu'aucune partie de l'étoffe ne prenne moins de teinture qu'une autre; ce qui arriveroit, ſi toute la piece qu'on veut teindre, reſtoit en un monceau au fond de la chaudiere, les endroits des plis ne pouvant, en cet état, être autant pénétrés de la liqueur & des drogues qui y ſont diſſoutes, que le reſte.

C'eſt auſſi pour remédier à cet inconvénient, que ce moulinet a été inventé; parceque mettant ſur ſes aîles un bout de l'étoffe, & le faiſant ſans ceſſe tourner, par le moyen de la manivelle, toute la piece entiere paſſe, par ce mouvement, dans la teinture de la chaudiere. Et afin que la couleur ſe prenne encore plus également, deux garçons, ſi ce ſont de fortes étoffes, ou celui qui tourne la manivelle, ſi ce ſont des étoffes légeres, ont ſoin de les étendre ſur les aîles du moulinet, avec des bâtons, à meſure qu'elles y montent; ce qu'on pratique continuellement, & auſſi long-temps qu'il eſt néceſſaire qu'elles reſtent dans la chaudiere. A l'égard des choſes qui ne ſont pas d'un aſſez grand volume pour être teintes au moulinet, comme ſont les bas & autres ouvrages de bonneterie, on ſe contente de les remuer ſans ceſſe avec de longs bâtons, tant qu'elles reſtent dans la chaudiere; ce qui ſupplée au moulinet, & empêche l'inégalité de couleur, qui eſt un des plus grands défauts de la teinture.

CHAVONIS. C'eſt une ſorte de mouſſeline du Bengale, qui a pris ce nom à cauſe de la grandeur & de la qualité de celui qui le premier en a fait faire de cette ſorte, & l'a miſe en uſage. C'étoit M. de Chavonne, gentilhomme françois, colonel d'infanterie au ſervice des Etats-Généraux des Provinces-Unies des Pays-bas, & enſuite gouverneur du Cap de Bonne Eſpérance, environ l'année 1714, qui, quelque temps après, ordonna qu'on lui fit de cette mouſſeline, à laquelle on a depuis toujours donné ſon nom. C'eſt une eſpece de *Tarnatane*.

CHAUX. On a donné en chymie le nom de chaux à pluſieurs matieres très différentes; cependant une partie de ces matieres, porte très-improprement ce nom, qui doit être reſtraint aux ſeuls produits des calcinations proprement dites. Ces produits ſont les cendres vraies, le plâtre, les chaux communes & les chaux métalliques.

On appelle *chaux communes*, *chaux vives*, *chaux*, *&c.* le produit de la calcination des pierres & des terres calcaires; des parties dures des animaux comme os, arrêtes, cornes, coquilles, lithophytes, &c. avec leſquelles les foſſiles calcaires non métalliques, ont en général l'analogie la plus intime, & deſquelles elles paroiſſent évidemment tirer leur origine. *Encycl.* Voyez auſſi le *Journal Économ.* ſur la chaux vive, Janvier & Mars 1757, p. 387.

Chaux commune. Sa définition qui précede, eſt très-exacte; cependant on n'y emploie guere que les pierres calcaires & les coquilles, lorſqu'on eſt à portée d'en faire de grands amas, comme dans le reſſort de l'amirauté de Breſt; où même pendant la

temps des chaleurs, lorſque la pêche des huîtres ceſſe par-tout ailleurs; on ne laiſſe pas de continuer, non pour le poiſſon qui ne vaut plus rien, mais pour les écailles dont on fait une chaux, qu'on emploie à blanchir le fil & les toiles qui s'embarquent à Landernau pour le commerce d'Eſpagne. Cette chaux peut être très-bonne à cet uſage: on peut auſſi l'employer aux gros ouvrages de maçonnerie; mais il eſt d'expérience qu'elle ne vaut rien à blanchir la ſurface des murs, & qu'elle s'écaille.

Lorſqu'on ſe ſera aſſuré de la préſence des pierres calcaires dans une contrée, alors on ſongera à y conſtruire des fours à chaux.

Quand il fait un peu de vent, que l'air eſt un peu humide, la chaux ſe fait mieux que dans les grands vents & par les pluies; apparemment la chaleur ſe conſerve mieux alors, la flamme ſe répand par-tout plus uniformément, ne s'éleve point au débouchement avec tant de violence, ou peut-être même par quelque cauſe plus ſecrete.

La chaux ſera bien cuite, ſi la pierre eſt devenue d'un tiers plus légere après la calcination qu'auparavant, ſi elle eſt ſonore quand on la frappe, & ſi elle bouillonne immédiatement après avoir été arroſée; & on l'aura d'autant meilleure, que les pierres qu'on aura calcinées, ſeront dures: les anciens calcinoient les fragmens de marbre, & prenoient, quand il étoit queſtion de la mêler au ciment & de l'éteindre, toutes les précautions imaginables. Voy. CIMENT.

Au lieu de fourneaux, il y a des endroits où l'on ſe contente de pratiquer des trous en terre, où l'on arrange les pierres à calciner, les unes à côté des autres; on y pratique une bouche & une cheminée; on recouvre les trous & les pierres avec de la terre glaiſe; on allume au centre un feu qu'on entretient ſept à huit jours, & lorſqu'il ne ſort plus ni fumée ni vapeur, on préſume que la pierre eſt cuite.

Les particuliers ne pouvant prendre tant de précautions pour faire de la bonne chaux, il ſeroit à ſouhaiter que ceux qui veulent bâtir, trouvaſſent de la chaux toute préparée & vieille, & que quelqu'un ſe chargeât de ce commerce. Quand on veut avoir du mortier incontinent, on pratique un petit baſſin en terre; on en creuſe au deſſous dans le voiſinage un plus grand; on met dans le petit la chaux qu'on veut employer; on l'arroſe d'eau ſans crainte de la noyer; s'il y avoit à craindre, ce ſeroit de la brûler, en ne l'humectant pas aſſez; on la fait boire à force de bras avec le rabot; quand elle eſt liquide & bien délayée, on la fait couler dans le grand baſſin par une rigole; on la tire de-là pour la mêler au ſable, & la mettre en mortier. On met deux tiers

ou 7 ſes. de ſable ſur un tiers ou 2 ſes. de chaux meſurée vive. Vitruve preſcrit l'épreuve ſuivante, pour s'aſſurer ſi la chaux eſt éteinte. Si on y rencontre des grumeaux ou parties ſolides, elle n'eſt pas encore bonne, elle n'eſt pas bien éteinte; ſi elle en ſort nette, elle n'eſt pas aſſez abreuvée.

Qualités extérieures de la chaux. Les qualités extérieures & ſenſibles de la chaux vive, par leſquelles on peut définir cette ſubſtance à la façon des naturaliſtes, ſont celle-ci : la chaux vive eſt friable, blanche ou griſâtre, légere, ſeche, d'un goût âcre & cauſtique, & d'une odeur qu'on pourroit appeller *de feu* empyreumatique ou phlogiſtique.

Lait de chaux. Une quantité d'eau conſidérable eſt capable de diſſoudre les parties les plus tenues de la chaux, d'en tenir quelques autres ſuſpendues, mais ſans diſſolution, & de former avec ces parties, une liqueur blanche & opaque, appellée *lait de chaux.*

Eau de chaux. Le lait de chaux, débarraſſé par la réſidence ou par le filtre des parties groſſieres & non diſſoutes, qui cauſoient ſon opacité, & chargé ſeulement de celles qui ſont réellement diſſoutes, eſt connu dans les laboratoires des chymiſtes & dans les boutiques des apothicaires, ſous le nom *d'eau de chaux*, & la réſidence du lait de chaux, ſous le nom de *chaux lavée.*

Crême de chaux. La vraie compoſition de la crême de chaux étoit fort peu connue des chymiſtes; lorſque M. Malouin, curieux de connoître la nature du ſel de chaux, s'eſt attaché à l'examen de la crême dont il s'agit, qu'il a cru être le vrai ſel de chaux, cet être qui ſe refuſoit depuis ſi long-temps aux recherches de tant d'habiles chymiſtes. M. Malouin a apperçu dans la crême de chaux quelques indices d'acide vitriolique; il a fait du tartre vitriolique & du ſel de Glauber, en précipitant la crême de chaux par l'un & l'autre ſel alkali fixe & du ſoufre artificiel, en traitant cette crême avec des ſubſtances phlogiſtiques; il a donc pu conclure légitimement de ces moyens, qui ſont très-chymiques, que la crême de chaux étoit un vrai ſel neutre de la nature de la ſélénite.

Mortier. La théorie de la formation du mortier, de l'eſpece d'union que contractent les trois matériaux qui le compoſent, ſçavoir, la chaux, le ſable & l'eau, & de leur action mutuelle, eſt peu connue des chymiſtes. Stahl lui-même, qui a appuyé ſa théorie de la mixtion des ſubſtances ſouterreines ſur les phénomenes du mortier, n'a pas aſſez déterminé la forme de la mixtion de ce corps ſingulier, dont l'examen chymique eſt encore tout neuf; ce que nous en ſçavons ſe réduit à un petit nom-

bre d'obſervations, entre leſquelles celles-ci ſont plus particulieres à la chaux : la chaux éteinte à l'air ne ſe lie pas avec le ſable, on n'en fait point de mortier, de quelque façon qu'on la traite : la chaux éteinte à l'eau, plus elle eſt ancienne, plus elle eſt propre à fournir un bon mortier.

Union de la chaux au blanc-d'œuf, &c. La combinaiſon de la chaux avec le blanc d'œuf & les laitages, & la dureté conſidérable à laquelle parviennent ces mêlanges, fourniſſent encore un de ces phénomenes chymiques qu'il faut ranger dans la claſſe des faits purement obſervés.

Becher prétend avoir porté ſi loin, par une manœvre particuliere, l'endurciſſement d'un mêlange de chaux vive & de fromage, que la dureté de ce compoſé artificiel étoit peu inférieure à celle du diamant. La compoſition des marbres artificiels, la préparation de pluſieurs luts très-utiles dans le manuel chymique, celle de certains maſtics propres à recoller les porcelaines caſſées, &c. ſont fondées ſur cette propriété de la chaux ou du plâtre, qui en ceci eſt analogue à la chaux.

La chaux coagule auſſi les corps muqueux, & leur procure une certaine dureté. Ce phénomene eſt proprement le même que le précédent : c'eſt à ce dernier titre principalement que la chaux eſt employée dans les raffineries de ſucre ; elle ſert à lui donner du corps.

La crême de tartre s'unit auſſi à la chaux, & forme avec elle un ſel parfaitement ſemblable, par toutes les qualités extérieures, au ſel végétal.

Les tanneurs, mégiſſiers & chamoiſeurs, emploient beaucoup de chaux pour la préparation de leurs cuirs ou peaux. Elle entre auſſi dans la compoſition de quelques teintures ; & elle eſt du nombre des drogues non-colorantes, qui ne doivent être employées que par les teinturiers du grand & bon teint.

Les réglemens des manufactures faits pour les toiles, particuliérement celui du 24 Décembre 1701, art. 49, défendent aux cuirandiers ou blanchiſſeurs, de ſe ſervir de chaux dans le blanchiſſage des toiles, à peine de 50 liv. d'amande pour la premiere fois, & d'interdiction de la faculté de blanchir, en cas de récidive.

Chaux. Se dit auſſi chez les chymiſtes, d'une ſorte de poudre ou cendre très-menue, qui reſte des métaux ou des minéraux, lorſqu'ils ont été long-temps dans un feu très-violent. L'or & l'argent qu'on a réduits en chaux, reviennent par l'art dans leur premier être.

La chaux d'étain n'eſt autre choſe que de la potée d'étain pluſieurs fois calcinée. Voyez *Etain*.

La chaux de plomb eſt ce qu'on appelle plus ordinairement *céruſe*. Voyez *Céruſe*.

La chaux d'étain eſt du cuivre rouge calciné. Voyez *Cuivre*, à la fin de l'article.

La chaux d'antimoine, que les marchands apothicaires & droguiſtes nomment auſſi *antimoine diaphorétique*, eſt de l'antimoine de Poitou, & du ſalpetre raffiné, incorporés enſemble, dont par le moyen du feu & de l'eau chaude, on fait une poudre blanche, laquelle étant quaſi ſeche, eſt miſe en petits trochiſques, qu'on fait bien ſécher, pour les pouvoir garder. Voyez *Antimoine*.

On fait de la chaux avec des coquillages que l'on trouve ſur le bord de la mer, dans les pays qui en ſont proches, & où il manque des pierres ou des cailloux pour en faire, tels qu'en Hollande, en Friſe, & ſur toute la côte de la mer d'Allemagne.

Au Cap de Bonne-Eſpérance, on en fait avec des madrepores, des polypores, & autres pareilles pétrifications marines, qui y ſont très-abondantes.

La chaux rougie, que l'on vend à Siam, & dont on fait commerce dans toutes les Indes, dans des pots bien propres, & la plupart de porcelaine, eſt auſſi une chaux de coquillage, mais très-douce & en pâte. Son uſage principal eſt d'en mettre un peu dans chaque morceau de pignan ou arecque, que tout le monde mâche, ſans en excepter perſonne, & preſque pendant toute la journée. Cette petite quantité de chaux ſert à diminuer ou à corriger le trop de ſtipticité, ou d'aſtringence qu'il y a dans la noix d'Arecque. Chacun porte de cette chaux, ou dans une boîte d'or ou d'argent, ou de porcelaine, dans ſa bourſe, ou dans celle de Pinang, &c. Voyez *Pinang*.

Les Indiens ſçavent ſe ſervir de la chaux, bien plus utilement que ne font les Européens. Ils en font uſage, par exemple, pour faire mûrir parfaitement les fruits qui tombent des arbres tout verds par les grands vents, en mettant de celle qui eſt diſſoute en pâte, un peu ſur le bout de la queue, lorſqu'elle eſt encore verte, ou vive, non deſſechée, après l'avoir rafraîchie d'un coup de ciſeau en travers. Dans quelques jours, ils deviennent très-mûrs & excellens à manger.

A la côte de Coromandel & au Bengale, ils s'en ſervent pour faire une eſpece de leſſive à blanchir les toiles de coton, de même que le linge, dans les menages & chez tous les particuliers. Ils la font d'une maniere qui blanchit mieux que celle que l'on fait avec les cendres, ſans pourtant que la chaux, en leſſive, brûle le linge, non plus que les cendres même en petite quantité.

Les ſculpteurs & les marbriers font enlever leurs coupeaux de marbre comme une matiere inutile; ſi on en faiſoit de la chaux,

les peintres en impreſſion pourroient en employer pour faire des blancs d'une beauté admirable & bien plus durables que ceux qu'ils font avec la craie & la colle. Ce que M du Hamel a fait ſur la chaux de marbre, confirme ce que les auteurs d'architecture diſent de l'excellence du ſtuc qu'on compoſe avec la chaux de marbre & la poudre de marbre blanc : enfin, la chaux eſt d'autant meilleure, qu'elle eſt faite avec une pierre plus dure. *Nouv. Econ. tom. IX. p. 80.*

CHAY. Plante qui ne croît que dans le royaume de Golconde, dont on tire cette belle couleur rouge qui fait tant eſtimer les toiles de Maſulipatan. C'eſt pour cette partie des Indes ce qu'eſt ailleurs, & particuliérement en Europe, la cochenille ; avec cette différence néanmoins que plus on lave les toiles peintes, ou teintes avec le chay, plus la vivacité des couleurs augmente ; cette couleur ne ſe déteignant jamais.

Cette plante eſt auſſi cultivée en quelques endroits le long de la côte de Coromandel, & en particulier à Napatnam.

Elle croît dans les lieux ſabloneux peu éloignés de la mer. Les champs où on la cultive, paroiſſent la plupart ſauvages & incultes ; & comme la ſemence eſt trop menue, & qu'elle ne mûrit que long-temps l'un après l'autre, les Indiens la laiſſent tomber ſur la terre qui eſt toute ſabloneuſe, en attendant la fin de la ſaiſon, où elle achève de mûrir & de tomber, & que la plante ceſſe d'en donner. Alors ils tirent toutes les racines pour en faire uſage dans leurs teintures. Cette récolte étant faite, ils accumulent avec leurs mains, la terre & le ſable de la ſuperficie de leurs champs en petits monceaux, qui reſſemblent à des taupinieres, & dans leſquels ſe trouve la ſemence. Pour les conſerver, ils font une détrempe par-deſſus avec de l'eau, qui fait une eſpece de croûte, de maniere qu'elle puiſſe réſiſter à l'accès des vents, qui ſont forts & ſecs en ces pays-là, dans la belle mouſſon, leſquels entraînent beaucoup de terre & de pouſſiere.

Deux ou trois mois après, ils étendent cette terre & ce ſable, où eſt renfermée la ſemence, en égaliſant le tout ſur la ſuperficie du champ ; enſuite, la mouſſon des pluies arrivant, les graines pouſſent & donnent de cette plante abondamment.

Ses racines ſont d'un grand uſage parmi les Indiens de cette côte. C'eſt le grand ſecret que l'expérience leur a appris pour faire tenir leurs couleurs de toutes les ſortes, ſur les toiles qu'ils peignent, ſoit avec le pinceau, ſoit avec l'imprimerie, leſquelles réſiſtent à toutes les injures de l'eau & du temps. Comme la même expérience leur avoit fait connoître que la couleur de chair que donnoit cette ſorte de racine, qui approche en tout ſi fort

de la garance, étoit d'une durée à réſiſter à tout, c'eſt ce qui leur fit imaginer d'en mêler dans toutes leurs couleurs, pour voir ſi elles tiendroient mieux; ce qui leur réuſſit heureuſement. Ils trouverent non-ſeulement ce qu'ils cherchoient ſur cette adhérence des couleurs, mais ils furent agréablement ſurpris & ſatisfaits de trouver que cette méthode étoit auſſi un grand ſecret pour en augmenter la vivacité, ſur-tout du rouge de *Bréſil* & du bleu. Peut-être notre garance feroit-elle le même effet; ſinon, l'on pourroit cultiver celle de Coromandel, dans les colonies d'Afrique ou de l'Amérique, & les Européens s'en trouveroient peut-être bien. *Mémoires de* M. Garcin.

CHEF-D'ŒUVRE. C'eſt un des ouvrages les plus difficiles de la profeſſion, qu'on propoſe à exécuter à celui qui ſe préſente à un corps de communauté pour en être reçu membre, après avoir ſubi le temps preſcrit de compagnonage & d'apprentiſſage par les réglemens de la communauté. Chaque corps de communauté a ſon chef-d'œuvre; il ſe fait en préſence des doyen, ſyndics, anciens, & autres officiers dignitaires de la communauté; il ſe préſente à la communauté, qui l'examine; il eſt dépoſé. Il y a des communautés où l'on donne le choix entre pluſieurs chefs-d'œuvre à l'aſpirant à la maîtriſe; il y en a d'autres où l'on exige pluſieurs chefs-d'œuvre. Voyez *dans les réglemens de ces communautés* ce qui ſe pratique à la réception des maîtres. Le chef-d'œuvre de l'architecture eſt une piece de trait, telle qu'une deſcente biaiſe par tête & en talus qui rachete un berceau. Celui des charpentiers eſt la courbe rampante d'un eſcalier. Celui des ouvriers en ſoie, ſoit pour être reçus compagnons, ſoit pour être maîtres, eſt la reſtitution du métier dans l'état qui convient au travail, après que les maîtres & ſyndics y ont apporté tel dérangement qu'il leur a plû, comme de détacher des cordages, caſſer des fils du chaîne par courſes interrompues. On ne voit guere quelle peut être l'utilité des chefs-d'œuvre. Si celui qui ſe préſente à la maîtriſe, ſçait très-bien, ſon métier, il eſt inutile de l'examiner: s'il ne le ſçait pas, cela ne doit pas l'empêcher d'être reçu, il ne ſera tort qu'à lui-même; bientôt il ſera connu pour mauvais ouvrier, & forcé de ceſſer un travail où ne réuſſiſſant pas, il eſt néceſſaire qu'il ſe ruine. Pour être convaincu de la vérité de ces obſervations, il n'y a qu'à ſçavoir un peu comment les choſes ſe paſſent aux réceptions. Un homme ne ſe préſente point à la maîtriſe qu'il n'ait paſſé par les préliminaires; il eſt impoſſible qu'il n'ait appris quelque choſe de ſon métier pendant les quatre à cinq ans que durent ces préliminaires. S'il eſt fils de maître, aſſez ordinairement il eſt diſpenſé de chef-d'œuvre; s'il ne l'eſt

pas, fut-il le plus habile ouvrier d'une ville, il a bien de la peine à faire un chef-d'œuvre qui ſoit agréé de la communauté, quand il eſt odieux à cette communauté; s'il eſt agréable au contraire, ou qu'il ait de l'argent, fut-il le plus ignorant de tous les ouvriers, il corrompra ceux qui doivent veiller ſur lui, tandis qu'il fait ſon chef-d'œuvre; ou il exécutera un mauvais ouvrage qu'on recevra comme un chef-d'œuvre, ou il en préſentera un excellent qu'il n'aura pas fait. On voit que toutes ces manœuvres anéantiſſent abſolument les avantages qu'on prétend retirer des chefs-d'œuvre & des communautés, & que les corps de communauté & de manufacture n'en ſubſiſtent pas moins. *Encyclop.* Voyez MAÎTRISE.

CHEKAO, eſpece de pierre que les Chinois font entrer dans la compoſition de la porcelaine. Les relations de la Chine faites par des gens qui n'avoient qu'une légere connoiſſance dans l'*Hiſtoire naturelle*, nous ont décrit ce foſſile comme reſſemblant à du borax, quoiqu'il n'y ait réellement point d'autre reſſemblance entre ce ſel & le chekao, que par la couleur qui eſt blanche & demi-tranſparente. Comme nous avons eu occaſion de voir le chekao de la Chine, nous le définirons une eſpece de ſpath alkalin, compoſé de filamens & de ſtries aſſez ſemblables à celles de l'amiante; il ſe diſſout avec efferveſcence dans l'eſprit de nitre; & calciné, il ſe réduit en plâtre. Voyez *Borax & Porcelaine. Encycl.*

CHELÆCANCRORUM. Ce mot grec & latin eſt autant uſité chez les marchands droguiſtes du nord que chez les médecins & les apothicaires, puiſque c'eſt une marchandiſe qu'ils débitent ſous ce nom, & dont la médecine fait uſage comme d'un ingrédient qui a la qualité d'abſorber la malignité des humeurs, dans les maladies putrides & ardentes. C'eſt proprement l'écaille des extrêmités noires des pattes des écreviſſes de mer qu'on nomme *homars*. Cette écaille entre dans la fameuſe poudre alexitere de la comteſſe de Kent, ſi en vogue en Angleterre, en Hollande & dans les autres pays du nord, pour les fievres malignes, la petite vérole, & la rougeole. On la donne ſeule ou on la mêle dans d'autres poudres, & dans des mixtions qu'on prend par cuillérées. On prépare cette écaille ſur le porphyre, de la même maniere qu'on fait du corail & des perles, & l'on en uſe ainſi ſimplement, de même que la poudre de la Comteſſe.

Comme on pêche beaucoup de homars dans la mer d'Allemagne, dans la Baltique, & ſur les côtes de Norvege, ces *chelæ* ou écailles y ſont bon marché: les droguiſtes d'Amſterdam les vendent 2 à 3 ſols la livre.

CHELLES ou CHELLAS. toiles de coton à carreaux de différentes couleurs, qui viennent des Indes orientales, particuliérement de Surate. La piece contient 13 ou 14 aunes de long ſur 3 quarts de large.

On en fait de pluſieurs ſortes à la côte de Coromandel, toutes peintes en carreaux. On ne s'en ſert guere en Europe; c'eſt pourquoi il en vient peu. Le plus grand uſage qu'on en fait aux Indes, c'eſt de ſervir de pagnes aux filles eſclaves, qui eſt une eſpece de vêtement qui les couvre depuis la ceinture juſqu'aux pieds. Tous les Hollandois s'en ſervent auſſi aux Indes, comme des caleçons, à cauſe de la ſueur, & en changent ſouvent pour la propreté. La Corſe, qui fait 20 pieces de cette toile, coute, dans ce pays-là, depuis 12 juſqu'à 18 pagodes; la pagode vaut 5 ſols moins qu'un ducat.

Il y a des eſpeces de chelles qu'on nomme auſſi *kattequis*, ou *pagnes à carreaux*.

CHEMISE, eſt la partie de notre vêtement qui touche immédiatement à la peau; elle eſt de toile plus ou moins fine, ſelon la condition des perſonnes. Celle des femmes eſt une eſpece de ſac, fait d'un même morceau de toile plié en deux.

Pour une chemiſe d'homme, il faut 3 aunes de toile; 2 aunes pour le morceau du corps, & une aune pour les manches; ſur cette aune, on fait une levée de la hauteur d'un demi-quart ou environ qui ſert pour le cou, l'épaulette, l'écuſſon, les gouſſets, les petits coins des côtés, la petite piece de devant. Il ne faut pas que la toile ait plus de deux tiers de large, ni moins, aune de France.

Pour une chemiſe de femme grande, il faut deux aunes un quart de toile ou environ pour le corps; ſi la toile n'a que deux tiers, on leve une pointure de chaque côté des épaules: ſi elle a trois quarts, on fait une levée droite ſur le côté de la liſiere, qui ſervira pour les deux pointes. Vous donnerez de largeur à cette levée, le quart de la largeur de la toile.

La manche a demi-aune environ d'amplitude, & un quart ou un tiers tout au plus de longueur.

On appelle *chemiſe en amadis*, des chemiſes d'hommes faites pour la nuit, d'une toile moins mince, & dont la façon ne differe principalement des chemiſes de jour que par la largeur & l'extrêmité des manches. Les manches ſont plus étroites, & leur extrêmité, qui s'applique preſqu'exactement ſur le bras, depuis l'ouverture de la fourchette & même au-delà, eſt fortifiée par un morceau de toile qui double la manche en deſſous. Les anciens n'ont point uſé de chemiſes. On a tranſporté le nom

de chemiſe dans les arts, par l'analogie des uſages, à un grand nombre d'objets différens. *Encycl.*

Chemiſe, (métallurgie & fonderie) c'eſt la partie inférieure du fourneau à manche, dans lequel on fait fondre les mines pour en ſéparer les métaux. Lorſque le fourneau a été une fois conſtruit, on a ſoin de le revêtir par le dedans; on ſe ſert pour cela de briques ſéchées au ſoleil, ou de pierres non vitrifiables, & qui ſoient en état de réſiſter à l'action du feu, afin que les ſcories & les fondans que l'on mêle à la mine, ne puiſſent point les mettre en fuſion; cependant, malgré cette précaution, on ne laiſſe pas d'être très-ſouvent obligé de renouveller la chemiſe, ſur-tout dans les fourneaux où l'on fait fondre du plomb, parceque ce métal eſt très-aiſé à vitrifier, & qu'il eſt très-difficile, ou même impoſſible que le feu n'altere & ne détruiſe des pierres qui ſont continuellement expoſées à toute ſa violence. Une des obſervations néceſſaires, lorſqu'on met la chemiſe, du fourneau c'eſt de lier les pierres avec le moins de ciment qu'il eſt poſſible.

CHENE. Grand & gros arbre, qui produit un fruit & une ſemence tout enſemble, qu'on nomme *gland.*

C'eſt le premier, le plus apparent & le plus beau de tous les végétaux qui croiſſent en Europe. C'eſt le plus grand, le plus durable & le plus utile de tous les arbres qui ſe trouvent dans les bois. C'eſt la meilleure eſſence de bois qu'on puiſſe employer pour des plantations de taillis & de futaie.

Peu de perſonnes ignorent ce que c'eſt que cet arbre, étant le plus commun qui ſoit dans les forêts; c'eſt pourquoi l'on ſe diſpenſera d'en faire la deſcription, qu'on trouvera dans l'*Encycl.*, pour s'attacher uniquement à expliquer toutes les différentes marchandiſes que l'on en tire, & dont il ſe fait quelque commerce.

Uſage du bois. Nul bois n'eſt d'un uſage ſi général que celui du chêne; il eſt le plus recherché & le plus excellent pour la charpente des bâtimens, la conſtruction des navires, pour la ſtructure des moulins, des preſſoirs; pour la ménuiſerie, le charronnage, le mairrain; pour des treillages, des échalas, des cercles; pour du bardeau, des écliſſes, des lattes, & pour tous les ouvrages où il faut de la ſolidité, de la forme, du volume & de la dureté; avantages particuliers au bois de chêne, qui l'emporte, à ces égards, ſur tous les autres bois que nous avons en Europe. Sa ſolidité répond de celle de toutes les conſtructions dont il forme le corps principal; ſa force le rend capable de ſoutenir de peſans fardeaux, dont la moitié feroit fléchir la

plupart des autres bois ; ſon volume ne le cede à nul autre arbre, & ſa durée va juſqu'à ſix cens ans, ſans altération, lorſqu'il eſt à couvert des injures de l'air : la ſeule condition que ce bois exige, eſt d'être employé bien ſec & ſaiſonné, pour l'empêcher de ſe fendre de ſe tourmenter, & de ſe décompoſer ; précaution qui n'eſt plus néceſſaire quand on veut le faire ſervir ſous terre & dans l'eau en pilotis, où on eſtime qu'il dure quinze cens ans, & où il ſe pétrifie plûs ordinairement qu'aucun autre bois. Quand on eſt forcé cependant d'employer à l'air du bois verd, ſans avoir le temps de le faire ſaiſonner, on peut y ſuppléer en faiſant tremper ce bois dans de l'eau pendant quelque temps. C'eſt auſſi l'un des meilleurs bois à brûler & à faire du charbon. Les jeunes chênes brûlent & chauffent mieux, & font un charbon ardent & de durée ; les vieux chênes noirciſſent au feu, & le charbon qui s'en va par écailles, rend peu de chaleur, & s'éteint bientôt ; les chênes perlards, c'eſt-à-dire, dont on a enlevé l'écorce ſur le pied, brûlent aſſez bien, mais rendent peu de chaleur. *Encycl.*

M. Clermont, dans ſon *Arithmétique militaire*, imprimée en 1733, au 7e. livre, dans lequel il s'agit du toiſé de la charpente, dit que le chêne, qui n'eſt ni au deſſous de 100 ans, ni au deſſus de 200, eſt le plus propre à la charpente, & à toutes ſortes de bâtimens. Le chêne qui a plus de 200 ans, s'échauffe. On connoit l'âge du chêne par le nombre des cercles concentriques à ſa moëlle.

Outre les gros échantillons, comme poutres, ſommiers, arbres à preſſoirs, poutrelles & autres ſemblables, qui ſont les principaux des bois de chêne, qu'on appelle *bois de charpente*, il s'en débite encore dans les forêts de pluſieurs autres manieres ; ſçavoir, en fente, en ſciage, en bois de charonnage & rouage, & en bois à brûler.

Les autres choſes que le chêne fournit pour le commerce, après le bois & la galle, ſont le gland, dont on tire une ſorte d'huile, qui eſt fort rare ; le gland ſert à la nourriture des animaux, particuliérement des porcs ou cochons, & pour la volaille ; & l'écorce dont on fait le tan, qu'on leve particuliérement du chêneau, ou jeune chêne dans le temps de la ſeve, parcequ'alors elle eſt plus aiſée à enlever, que l'opération coûte moins, & qu'elle eſt meilleure ; le guy, qui ſert à faire des grains de chapelets : le polypode, qui s'emploie en médecine : l'uſnée, ou mouſſe, qui entre dans la compoſition de pluſieurs poudres odorantes ; enfin, le faux agaric, qui s'emploie dans les teintures, & dont on ſe ſert auſſi en médecine.

Le chêne eſt d'un très-grand uſage pour boiſer les apparte-

mens, principalement celui qu'on tire de Hollande, où il s'en fait un très-grand commerce; on en trouve de toutes sortes d'échantillons, & d'une grande beauté.

Les gros pieds de chêne sont encore propres à faire les arbres virans des moulins de toute espece; ils sont même plus propres à cet usage que tout autre bois, à cause de leur pesanteur, & qu'ils se conservent très-long-temps dans l'eau sans se corrompre.

On en fait encore dans certains pays, des especes de tuiles, pour couvrir les toits des bâtimens; ce qui ne les charge point, & subsiste assez long-temps.

Aubier du bois. On distingue dans le bois du chêne l'aubier & le cœur: l'aubier est une partie de bois qui environne le tronc à l'extérieur, qui est composé de douze ou quinze cercles ou couches annuelles, & qui a ordinairement un pouce & demi d'épaisseur, quand l'arbre a pris toute sa grosseur: l'aubier est plus épais dans le chêne que dans les autres arbres qui en ont un, & il est d'une couleur différente & d'une qualité bien inférieure à celle du cœur du bois: l'aubier se pourrit promptement dans les lieux humides; & quand il est placé séchement, il est bientôt vermoulu, & corrompt tous les bois voisins; aussi fait-il la plus grande défectuosité du bois de chêne; & il est défendu aux ouvriers, par leurs statuts, d'employer aucun bois où il y ait de l'aubier. Mais on peut corriger ce défaut, & donner à l'aubier presqu'autant de solidité, de force & de durée, qu'en a le cœur du bois de chêne; » Il ne faut pour cela, dit M. de Buffon, » qu'écorcer l'arbre du haut en bas, & le laisser sécher entiére» ment sur pied, avant de l'abattre; & par les épreuves qu'il a » faites à ce sujet, il résulte que le bois des arbres écorcés & sé» chés sur pied, est plus dur, plus solide, plus pesant, & plus » fort que le bois des arbres abattus dans leur écorce ». *Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, année* 1738.

Écorce. On fait aussi usage de l'écorce du chêne: les tanneurs l'employent à façonner les cuirs; mais l'écorce n'est pas l'unique partie de l'arbre qui ait cette propriété. M. de Buffon, par les épreuves qu'il a fait faire sur des cuirs, & dont il a été fait mention dans les mémoires de l'académie, s'est assuré que le bois du chêne a la même qualité, avec cette différence pourtant, que l'écorce agit plus fortement sur les cuirs que le bois, & le cœur du bois moins que l'aubier. On appelle *tan*, l'écorce qui a passé les cuirs, & qui alors n'est pas tout-à-fait inutile; le tan sert à faire des couches dans les serres chaudes & sous des chassis de verre, pour élever & garantir les plantes étrangeres & délicates.

Il y a des chênes de bien des especes; les botanistes en comptent au moins 40, qui ne sont pour la plupart ni répandus, ni

fort connus ; on doit y avoir d'autant moins de regret, que nos chênes communs valent beaucoup mieux pour la qualité du bois, que tous ceux qui ont été découverts dans le Levant & en Amérique ; il faut cependant convenir que les chênes d'Amérique ont plus de variété & d'agrément que les autres. Voyez l'*Encycl.* & *Savary*, pour connoître les différentes qualités & usages des chênes.

Le chêne à gros gland, ou à *long pédicule du chêne*, est le plus grand & le plus beau de tous les chênes qui croissent en Europe ; son bois est franc, d'un bel œil, & de la meilleure qualité.

CHENILLE, (*Ruban.*) petit ouvrage en soie dont on se sert pour broder & exécuter des ornemens sur des vestes, des robes, des chasubles, &c. On prendroit la chenille, quand elle est petite & bien serrée, & que par conséquent son poil est court, pour un petit cordon de la nature du velours, & travaillé au métier comme cette étoffe, à laquelle elle ressemble parfaitement : cependant cela n'est pas, & rien n'est plus facile que de faire de la chenille : on a une espece de ruban, on en coupe une lisiere très-étroite & très-longue avec de grands ciseaux : cette bande est effilée des deux côtés, ensorte qu'il ne reste dans le milieu, que quelques fils de chaine qui contiennent les fils de trame qui font barbe ou poil à droite & à gauche de ces fils de chaine, au moyen de l'effilé : on prend des fils de soie qu'on met en double en triple, ou en quadruple, &c. on accroche ces fils à un rouet, tel que celui dont les luthiers se servent pour couvrir de fil de laiton ou d'argent, les grosses cordes d'instrumens : on tord un peu ces fils ensemble ; quand ils sont tordus & commis, ou avant que de l'être, on a une gomme un peu forte, on les en enduit légérement, puis on applique la petite bande de ruban effilée à droite & à gauche, au crochet du rouet qui tient l'extrêmité des fils de soie commis : on continue de tourner la manivelle du rouet dans le sens dont on a commis les fils de soie ; il est évident que la petite bande de ruban effilée s'enroule sur les fils commis, qu'elle en couvre successivement toute la longueur, que les poils se redressent, & qu'ils forment sur ces fils comme un velours, sur-tout si le ruban est fort, si par conséquent les barbes de la bande sont serrées ; & si après avoir attaché le bout de la bande de ruban au crochet du rouet qui tenoit les fils de soie, on a fait beaucoup de tours avec la manivelle, & qu'on n'ait guere laissé courir la bande le long des fils. Il est évident, 1°. que la grosseur de la chenille dépendra de la largeur de la bande de ruban, de la longueur de l'effilé, de la force du ruban, & du nombre de fils de soie qu'on aura commis, & qu'on a couvert

tronçet avec la bande effilée : 2°. que ſa bonté dépendra de la force & de la beauté du ruban, & du rapport du mouvement circulaire de la manivelle au mouvement en droite ligne de la bande de ruban le long des fils commis, ou du cordon qu'elle doit couvrir ; car plus la manivelle ira vîte, & moins la bande courra le long du cordon dans le même temps. Plus la chenille ſera ſerrée, plus elle ſera fournie de poil & belle. Le ruban effilé ne tient ſur le cordon que par le moyen de la gomme : ainſi la chenille n'eſt qu'une application, & non pas un tiſſu, comme on le croiroit au premier coup-d'œil, & le méchaniſme ſelon lequel elle ſe travaille, eſt préciſément le même que celui dont on couvre les groſſes cordes d'inſtrumens avec le fil d'argent ou de laiton, comme nous l'avons dit : la corde & le fil de laiton ſont attachés à un crochet ; le crochet fait tourner la corde ſur elle-même ; l'ouvrier la tient de la main gauche ; il tient le fil d'argent de laiton de la droite, un peu élevé au deſſus de la corde, & ce fil s'enroule ſur la corde : il eſt clair que plus l'angle de la corde & du fil ſera petit, plus l'enroulement du fil ſur la corde ſera lâche ; & que plus cet angle ſera grand, plus cet enroulement ſera ſerré. C'eſt la même choſe à la chenille, pour laquelle, aulieu d'un fil uni comme le laiton, il ne s'agit que d'imaginer un fil barbu comme la petite bande de ruban effilée. Ce petit ouvrage s'appelle *chenille*, parcequ'en effet, il eſt velu comme l'inſecte de ce nom. *Encycl.*

CHERCOLÉE ou CHERCONNÉE. Eſpece de chuquelas ou étoffe des Indes, ſoie & coton. La ſeule différence qu'il y a, & qui eſt peu conſidérable, c'eſt que les vrais chuquelas ſont tout rayés, & qu'il y a des cherconnées à carreaux. *Voyez* CHUQUELAS.

CHEVAL. Animal quadrupéde, domeſtique ou ſauvage, du genre des ſolipedes, plus grand que l'âne, mais à plus petites oreilles, à queue garnie de crins depuis ſon origine, & à cou garni en deſſus d'un pareil poil. Il hennit, & il eſt propre à porter & à tirer. Il eſt le plus noble & le plus utile à l'homme de tous les animaux domeſtiques. Le cheval eſt de tous les animaux celui qui, avec une grande taille, a le plus de proportion & d'élégance dans les parties de ſon corps.

On nomme *cavale*, ou *jument*, la femelle du cheval ; & *poulain* ou *pouliche*, ſuivant le ſexe, le petit d'une cavale. On dit auſſi une *pouline*, ſi c'eſt une femelle.

Une *jument pouliniere* eſt celle qui a déja porté. Il ne ſe dit pourtant guere que des jumens qu'on met au haras, pour la propagation de l'eſpece.

On appelle *cheval entier* un cheval qui n'eſt point coupé ; s'il eſt épais, on le nomme *un rouſſin* ; & *étalon*, ſi on le deſtine aux haras, pour ſaillir les jumens.

Un hongre eſt un cheval châtré ; ainſi nommé, à ce qu'on croit, de ce que les Hongrois ont les premiers fait faire cette opération à leurs chevaux.

Un coureur eſt un cheval fin, léger, & de beaucoup d'haleine dreſſé pour la chaſſe, & à qui l'on a coupé la queue.

Le courtaud eſt celui à qui, outre la queue, on a coupé les oreilles.

On appelle un *cheval neuf* celui qui n'a été ni monté, ni attelé : & un cheval refait, celui qui ayant été ruiné, a paſſé par la main du maquignon, qui l'a remis ſur pied, & en état d'en affronter quelqu'un.

Les autres noms, que l'on donne aux chevaux, leur viennent, ou de leur bonne qualité, ou de leurs défauts, ou de leurs maniere de marcher, ou de leur uſage, ou de leur taille, ou enfin des lieux où il ont été élevés, & d'où on les a tirés ; comme cheval normand, cheval breton, cheval anglois, cheval danois, cheval turc, cheval flamand, & ainſi du reſte.

Obſervations ſur la connoiſſance des chevaux, âge, accroiſſement, vie, &c. On juge aſſez bien du naturel & de l'état actuel d'un cheval par le mouvement des oreilles. Il doit, quand il marche, avoir la pointe des oreilles en avant : s'il eſt fatigué, il a l'oreille baſſe ; s'il eſt en colere & malin, il porte alternativement l'une en avant, l'autre en arriere. Celui qui a les yeux enfonces, ou un œil plus petit que l'autre, a ordinairement la vue mauvaiſe : celui qui a la bouche ſeche, n'eſt pas d'un ſi bon tempérament que celui qui l'a fraîche & écumeuſe. Le cheval de ſelle doit avoir les épaules plates, mobiles, & peu chargées ; le cheval de trait doit les avoir groſſes, rondes & charnues. Si les épaules d'un cheval de ſelle ſont trop ſeches, & que les os paroiſſent trop avancer ſous la peau, ſes épaules ne ſeront pas libres, & il ne pourra ſupporter la fatigue. Il ne faut pas qu'il ait le poitrail trop avancé, ni les jambes de devant retirées en arriere ; car alors il ſera ſujet à peſer ſur la main en galopant, même à broncher & à tomber. La longueur des jambes doit être proportionnée à la taille ; ſi celles de devant ſont trop longues, il ne ſera pas aſſuré ſur ſes pieds ; ſi elles ſont trop courtes, il ſera peſant à la main. Les jumens ſont plus ſujettes que les chevaux à être baſſes de devant, & les chevaux entiers ont le cou plus gros que les jumens & les hongres. Les vieux chevaux ont les ſalieres creuſes ; mais cet indice de vieilleſſe eſt équivoque : c'eſt aux dents qu'il faut recourir. Le cheval a quarante dents, vingt-quatre mâchelieres,

mâchelieres, quatre canines, douze inciſives. Les jumens n'en ont point de canines, ou les ont courtes. Les mâchelieres ne ſervent point à déſigner l'âge; c'eſt par les dents de devant, & enſuite par les canines qu'on en juge. Les douze de devant commencent à pouſſer quinze jours après la naiſſance; elles ſont rondes, courtes, peu ſolides, tombent en différens temps, & ſont remplacées par d'autres. A deux ans & demi, les quatre de devant du milieu tombent les premieres, deux en haut & deux en bas; un an après, il en tombe quatre autres, une de chaque côté des premieres remplacées; à quatre ans & demi, il en tombe encore quatre autres, toujours à côté de celles qui ſont tombées, & qui ont été remplacées. Ces quatre dernieres dents ſont remplacées par quatre qui ne croiſſent pas, à beaucoup près, auſſi vîte que celles qui ont remplacé les huit premieres. Ce ſont ces quatre dernieres dents qu'on appelle les *coins* qui remplacent les quatre dernieres dents de lait, & qui marquent l'âge du cheval. Elles ſont aiſées à reconnoître, puiſqu'elles ſont les troiſiemes, tant en haut qu'en bas, à compter depuis le milieu de la mâchoire. Elles ſont creuſes, & ont une marque noire dans leur concavité. A quatre ans & demi ou cinq ans, elles ne débordent preſque plus au deſſus de la gencive, & le creux eſt fort ſenſible. A ſix ans & demi, il commence à ſe remplir; la marque commence auſſi à diminuer & à ſe retrécir, & toujours de plus en plus, juſqu'à ſept ans & demi ou huit ans, que le creux eſt tout-à-fait rempli, & la marque noire effacée. A huit ans paſſés, comme ces dents ne marquent plus l'âge, on cherche à en juger par les dents canines ou crochets; ces quatre dents ſont à côté de celles-ci. Les canines, non plus que les mâchelieres, ne ſont pas précédées par d'autres dents qui tombent; les deux de la mâchoire inférieure pouſſent ordinairement les premieres à trois ans & demi, & les deux de la mâchoire ſupérieure à quatre ans; & juſqu'à l'âge de ſix ans, ces dents ſont fort pointues. A dix ans, celles d'en haut paroiſſent déja émouſſées, uſées & longues, parcequ'elles ſont déchauſſées; & plus elles le ſont, plus le cheval eſt vieux. Depuis 10 juſqu'à treize ou quatorze ans, il n'y a plus d'indice. Seulement les poils des ſourcis commencent à devenir blancs; mais ce ſigne eſt équivoque. Il y a des chevaux dont les dents ne s'uſent point, & où la marque noire reſte toujours; on les appelle *béguts*; mais le creux de la dent eſt abſolument rempli. On les reconnoit encore à la longueur des dents canines. Il y a plus de jumens que de chevaux béguts. L'âge efface auſſi les ſillons du palais.

La durée de la vie des chevaux, ainſi que des autres animaux, eſt proportionnée à la durée de l'accroiſſement. Le cheval dont

l'accroiſſement ſe fait en quatre ans, peut vivre ſix ou ſept fois autant, vingt-cinq ou trente ans. Les gros chevaux vivent moins que les fins ; auſſi s'accroiſſent-ils plus vîte.

Les chevaux, de quelque poil qu'ils ſoient, muent une fois l'an, ordinairement au printemps, quelquefois en automne ; il faut alors les ménager ; il y en a qui muent de corne.

On appelle *henniſſement* le cri du cheval ; & l'on reconnoit aſſez diſtinctement cinq ſortes de henniſſemens, relatifs à cinq paſſions différentes.

Le cheval leche, mais rarement ; il dort moins que l'homme. Quand il ſe porte bien, il ne demeure guere que trois heures de ſuite couché ſans ſe relever ; il y en a qui ne ſe couchent point. En général, les chevaux ne dorment que trois ou quatre heures ſur vingt-quatre. Ils boivent par le ſeul mouvement de déglutition, en enfonçant profondément le nez dans l'eau. Il y a des auteurs qui penſent que la morve, qui a ſon ſiege dans la membrane pituitaire, eſt la ſuite d'un rhume occaſionné par la fraîcheur de l'eau.

De toutes les matieres tirées du cheval, & célébrées par les anciens comme ayant de grandes vertus médicinales, il n'y en a pas une qui ſoit en uſage dans la médecine moderne, excepté le lait de jument. *Encycl.*

Dans le commerce des chevaux, on n'en diſtingue proprement que deux ſortes, qui ſont les chevaux de portage, & les chevaux de tirage ; c'eſt-à-dire, ceux qui ſervent à tirer ou à porter, ſoit qu'ils aient été dreſſés à l'un ou à l'autre de ces uſages, ſoit qu'ils y ſoient propres par leur nature & leur diſpoſition.

Il y a en France des chevaux de toute eſpece ; mais les beaux n'y ſont pas communs. Les meilleurs chevaux de ſelle viennent du Limoſin ; ils reſſemblent aſſez aux barbes, ſont excellens pour la chaſſe, mais lents dans leur accroiſſement ; on ne peut guere s'en ſervir qu'à 8 ans. Les normands ne ſont pas ſi bons coureurs que les limoſins ; mais ils ſont meilleurs pour la guerre. Il vient du Cotentin de très-beaux & de très-bons chevaux de carroſſe ; du Boulonois & de la Franche-Comté, de bons chevaux de tirage. En général, les chevaux de France ont le défaut contraire aux barbes ; ceux-ci ont les épaules trop ſerrées, les notres les ont trop groſſes. *Encycl.*

A l'égard du gouvernement des haras, & des étalons & des jumens poulinieres, pour avoir une bonne race de chevaux, voyez l'*Encyclopédie*, de même que pour la maniere de dreſſer les chevaux & de monter à cheval, n'étant pas du reſſort de ce Dictionnaire. Conſultez auſſi le 3e. vol. de l'*Hiſtoire naturelle* de

M. de Buffon ; d'où les *Encycl.* diſent avoir tiré la meilleure partie de leur article. Voyez encore le *Journal Économique* 1754. Juin, & le *Nouvelliſte Économique*. Tom. III, p. 115, où il y a un *Projet ſur la maniere d'élever les chevaux, & d'en tirer tout l'avantage qu'on en peut eſpérer.* Le fonds du ſecret eſt d'élever des chevaux à la ſauvage, ou en pleine liberté, pour les rendre plus robuſtes, &c.

Chevaux arabes. Les chevaux arabes ſont, de tous ceux qu'on connoiſſe en Europe, les plus beaux; ils ſont plus grands & plus étoffés que les barbes, & ſont auſſi-bien faits. Si ce que les voyageurs nous racontent eſt vrai, ces chevaux ſont très-chers, même dans le pays; il n'y a aucune ſorte de précautions qu'on ne prenne pour en conſerver la race également belle.

Chevaux barbes. Les chevaux barbes ſont plus communs que les arabes; ils ont l'encolure longue, fine, peu chargée de crins, & bien ſortie du garrot; la tête belle, petite, & aſſez ordinairement moutonnée; l'oreille belle & bien placée; les épaules légeres & plates; le garrot menu & bien relevé; les reins courts & droits; le flanc & les côtes ronds; ſans trop de ventre; les hanches bien effacées; la croupe un peu longue; la queue placée un peu haut; la cuiſſe bien formée & rarement plate; les jambes belles, bien faites & ſans poil; le nerf bien détaché; le pied bien fait, mais ſouvent le paturon long. Il y en a de tous poils, mais communément de gris. Ils ont un peu de négligence dans leurs allures; ils ont beſoin d'être recherchés; on leur trouve beaucoup de vîteſſe & de nerfs; ils ſont légers & propres à la courſe. Ils paroiſſent être très-bons pour en tirer race; il ſeroit à ſouhaiter qu'ils fuſſent de plus grande taille; les plus grands ont quatre pieds huit pouces, très-rarement quatre pieds neuf pouces. En France, en Angleterre, &c. ils ſont plus grands qu'eux. Ceux du royaume de Maroc paſſent pour les meilleurs.

Chevaux turcs. Les chevaux turcs ne ſont pas ſi bien proportionnés que les barbes; ils ont pour l'ordinaire l'encolure effilée, le corps long, les jambes trop menues: mais ils ſont grands travailleurs, & de longue haleine. Quoiqu'il aient le canon plus menu que ceux de ce pays, cependant ils ont plus de force dans les jambes. *Encycl.*

Les chevaux d'Egypte ſont naturellement beaux & beaucoup plus gras que ceux de Barbarie. Les paturages abondans de l'Egypte, qu'ils ont pendant pluſieurs mois de l'année, contribuent à cette différence.

Il y a en Egypte de deux ſortes de chevaux. Les uns ſont arabes, & s'appellent *chevaux turcs;* les autres ſont des chevaux du pays. Les premiers ſont les moins beaux, & cependant les

plus chers, parcequ'ils ont plus de viteſſe & de feu; qualité que les Turcs eſtiment infiniment dans ces animaux. Les chevaux d'Egypte aucontraire, ont beaucoup de mine, de taille & de fierté; mais ils ſont ordinairement mous & ſans feu; défaut qui leur eſt commun avec la plupart des chevaux élevés & nourris comme eux dans les plaines, & dans les pays chauds. Ils peuvent paſſer pour de fort beaux chevaux de parade; mais ils ne ſont pas de ſervice dans les pays de boues ou de montagnes. Cependant malgré cette mauvaiſe réputation qu'ils ont en Turquie, on ne laiſſe pas d'en envoyer beaucoup à Conſtantinople, où les Bachas en font paſſer de temps en temps.

Quoique les chevaux ſoient très-communs en Egypte, c'eſt peut-être, cependant, l'endroit du monde où il eſt plus difficile d'en trouver de paſſables, dans l'âge où ils ſont en état de rendre ſervice. De cent chevaux au deſſus de 5 ans, il y en a plus de 90 brûlés ou eſtropiés. Les chevaux ne ſont pas plutôt entrés dans leur quatrieme année, que les Turcs les montent, & que les pouſſant à toute bride, ſuivant leur mauvaiſe coutume, ils les arrêtent par des ſaccadés. Tel eſt l'exercice de tous les Turcs, au moins deux fois la ſemaine. Ils ruinent ainſi un cheval en très-peu de mois. Les jambes leur deviennent enflées, foibles, même tortues & contrefaites. Les remedes dont on uſe pour les guérir, ou les fortifier, eſt de leur brûler les jambes en dedans & en dehors; en ſorte qu'on voit de beaux chevaux défigurés & eſtropiés de la plus cruelle maniere.

Cependant ces chevaux ainſi défigurés, ne laiſſent pas d'être très-chers. Lorſqu'ils ont de l'apparence, & qu'ils conſervent encore quelque vigueur, ils ſe vendent 200 & 300 écus, & juſqu'à 500, lorſqu'ils n'ont point ces défauts. Les poulains ſont à proportion à beaucoup meilleur marché. On en a de fort jolis pour 200 ou 250 livres; les plus chers ne paſſent pas 300 livres, & l'on en trouve facilement. Peut-être qu'en les tirant du pays de bonne heure, ils s'accoutumeroient plus aiſément aux boues & au pavé d'Europe.

Il y a en Egypte des chevaux de tout poil, beaucoup de gris pommelés, d'aleſans brûlés, de parfaitement noirs & blancs. Il s'y en voit quelques-uns d'un mêlange fort ſingulier, comme des Iſabelles pommelés de noir, & quelques autres. Les plus beaux ſe tirent de la haute Egypte, autrement du Saïdi, où les paturages ſont plus abondans qu'en aucun autre canton de ce pays.

Il eſt très-difficile de faire ſortir des chevaux d'Egypte, parceque les Turcs ne le permettent pas, & que rarement on les fait changer de coutume. Il faut uſer d'adreſſe, & prendre des voies indirectes pour en avoir la permiſſion. M. Maillet, dans ſa

Description de l'Egypte, en indique divers moyens ; on pourra le conſulter, lorſqu'on voudra entreprendre ce commerce.

Chevaux d'Eſpagne. Les chevaux d'Eſpagne, qui tiennent le ſecond rang après les barbes, ont l'encolure longue, épaiſſe, beaucoup de crins, la tête un peu groſſe, quelquefois moutonnée ; les oreilles longues, mais bien placées ; les yeux pleins de feu ; l'air noble & fier ; les épaules épaiſſes ; le poitrail large ; les reins aſſez ſouvent un peu bas ; la tête ronde ; quelquefois un peu trop de ventre ; la croupe ordinairement ronde & large, quelquefois un peu longue ; les jambes belles & ſans poil ; le nerf bien détaché ; le paturon quelquefois un peu long, comme le barbe ; le pied un peu alongé, comme le mulet ; ſouvent le talon trop haut. Ceux de belle race ſont épais, bien étoffés, bas de terre, ont beaucoup de mouvement dans la démarche, de la ſoupleſſe ; leur poil le plus ordinaire eſt noir ou bai maron, quoiqu'il y en ait de toutes ſortes de poil ; ils ont rarement les jambes blanches & le nez blanc. Les Eſpagnols ne tirent point de race de chevaux marqués de ces taches qu'ils ont en averſion ; ils ne veulent qu'une étoile au front ; ils eſtiment autant les zains que nous les mépriſons. On les marque tous à la cuiſſe, hors le montoir, de la marque du haras d'où ils ſont ſortis ; ils ne ſont pas communément de grande taille ; il s'en trouve de quatre pieds neuf ou dix pouces. Ceux de la haute Andalouſie paſſent pour les meilleurs ; ils ſont ſeulement ſujets à avoir la tête un peu trop longue. Les chevaux d'Eſpagne ont plus de ſoupleſſe que les barbes ; on les préfere à tous les chevaux du monde pour la guerre, la pompe, & le manege. Les genets d'Eſpagne ſont d'une petite taille & parfaitement bien conformés.

Chevaux anglois. Les chevaux anglois, quand ils ſont beaux, ſont pour la conformation aſſez ſemblables aux arabes & aux barbes, dont ils ſortent en effet ; ils ont cependant la tête plus grande, mais bien faite & moutonnée ; les oreilles plus longues, mais bien placées : par les oreilles ſeules, on pourroit diſtinguer un anglois d'un barbe ; mais la grande différence eſt dans la taille. Les anglois ſont bien étoffés & beaucoup plus grands ; on en trouve communément de quatre pieds dix pouces, & même de cinq pieds. Ils ſont généralement forts, vigoureux, hardis, capables d'une grande fatigue, excellens pour la chaſſe & pour la courſe ; mais il leur manque de la grace & de la ſoupleſſe ; ils ſont durs, & ont peu de liberté dans les épaules. *Encycl.*

L'Angleterre abonde en chevaux pour toutes ſortes d'uſages. Hormis l'Eſpagne & la Barbarie, il n'y a point de pays, où il y ait tant de chevaux fins, d'une beauté & d'un feu extraordi-

naires. Pour la monture ordinaire, les chevaux hongres ſont le plus en uſage, à cauſe qu'ils ſont plus doux.

Chevaux d'Italie. Les chevaux d'Italie ne ſont plus diſtingués ; ſi l'on en excepte les napolitains ; on en fait cas ſur-tout pour les attelages. Ils ont, en général, la tête groſſe, l'encolure épaiſſe, ſont indociles & difficiles à dreſſer, mais ils ont la taille riche & les mouvemens beaux : ils ſont fiers, excellens pour l'appareil, & ont de la diſpoſition à piaffer.

Chevaux Danois. Les chevaux danois ſont de ſi belle taille & ſi étoffés, qu'on les préfere à tous les autres pour l'attelage ; il y en a de parfaitement bien moulés : mais ils ſont rares, & ont ordinairement la conformation irréguliere, l'encolure épaiſſe, les épaules groſſes, les reins un peu longs & bas, la coupe trop étroite pour l'épaiſſeur du devant ; mais ils ont les mouvemens beaux : ils ſont de tous poils, pied, tigre, &c. Ils ſont auſſi bons pour l'appareil & la guerre. Voy. *ci-après.*

Chevaux d'Allemagne. Les chevaux d'Allemagne ſont en général peſans, & ont peu d'haleine, quoique deſcendans de chevaux turcs & barbes. Ils ſont peu propres à la chaſſe & à la courſe. Les tranſilvains, les hongrois, &c. ſont au contraire bons coureurs. Les houſars & les Hongrois leurs fendent les naſeaux pour leur donner, dit-on, plus d'haleine & les empêcher de hennir à la guerre. Les hongrois cravates & polonois ſont ſujet à être béguts.

Chevaux d'Hollande. Les chevaux hollandois ſont bons pour le carroſſe ; les meilleurs viennent de la province de Friſe : les flamands leur ſont fort inférieurs ; ils ont preſque tous la taille groſſe, les pieds plats, & les jambes ſujettes aux eaux. *Encycl.*

Tous ces chevaux, comme on l'a déja dit, viennent en France par voiture, ſoit que les marchands François les aillent chercher juſques dans le pays, ſoit que les marchands étrangers les leur amenent ſur la frontiere, & même quelquefois juſqu'à Paris, comme font les Hollandois & les Flamands.

Le commerce des chevaux ſuiſſes ſe fait ordinairement par les Juifs de Metz ; il y a eu des années qu'ils ont fourni 15000 à 20000 chevaux.

Outre ce qu'on vient de dire du commerce des chevaux, il faut encore obſerver, par rapport au négoce, que le cheval lui fournit, après ſa mort, pluſieurs choſes, ou utiles dans les manufactures, ou propres à être employées dans pluſieurs ouvrages des arts & métiers.

Les principales de ces marchandiſes ſont, le crin de cheval, ſon poil, ſa corne, ſon cuir & ſon huile.

Le crin friſé, ou non friſé, ſert à rembourrer les ſelles & les meubles, à fabriquer des boutons, à faire des cordes, des ta-

mis ; des toiles & des archets d'inſtrumens à cordes, &c. *Voy.* CRIN.

Le poil, lorſqu'il a été levé de deſſus la peau par la préparation que lui donne le tanneur, s'emploie, mêlé avec du poil, ou bourre de bœuf & de vache, à garnir des ſelles, des chaiſes, des fauteuils, &c. *Voy.* BOURRE.

La corne préparée de différentes manieres, ſert aux ouvrages des tabletiers-peigniers, des lunetiers, & autres ſemblables artiſans. *Voy.* CORNE.

Enfin, la peau de cheval, qu'on appelle auſſi cuir de cheval, ſe paſſe en coudrement, & ſe tanne de la même maniere que celle de la vache, s'employant aux mêmes ouvrages par les ſelliers-bourreliers.

Quelque ſimple que ſoit la maniere dont les Danois s'y prennent pour entretenir la graiſſe de leurs chevaux, pour leur rendre la peau luiſante, & pour les médicamenter quand ils ſont malades, elle eſt cependant trop utile pour ne pas l'indiquer ici, d'après le *Journal Écon.* Juin 1754, p. 127.

Tous les Danois qui ont des chevaux, ne manquent jamais dans la ſaiſon des orties, de choiſir la plus piquante qu'ils peuvent trouver ; ils en prennent la graine ; & après en avoir ramaſſé une bonne proviſion, ils la font ſécher doucement les uns au ſoleil, les autres dans des fours, mais il vaut mieux la faire ſécher au ſoleil. Quand elle eſt bien ſeche, on la met en poudre ; lorſqu'ils donnent l'avoine à leur chevaux le ſoir & le matin, ils y mêlent de cette poudre plein le creux de la main. Cette ſeule attention rend le chevaux gras, potellés, & leur entretient le poil très-luiſant. Cette méthode n'eſt pas bien couteuſe, mais elle n'en eſt que meilleure, d'autant plus que tout le monde eſt à portée d'en faire uſage.

Quand un cheval a une bleſſure, & que l'inflammation eſt conſidérable, les Danois ont un moyen ſûr pour ôter le feu ; ils prennent de l'argile ou terre glaiſe, qu'ils mettent détremper dans du vinaigre bien fort. Lorſque cette argile y a trempé du moins 12 heures, ils la retirent du vinaigre, & l'appliquent ſur la plaie ; en très-peu de temps l'enflure ſe diſſipe, & ne reparoit plus. On en a vu faire l'expérience ; ainſi l'on eſt convaincu de la vérité du fait. Il n'y a guere de maréchaux, quelqu'entendus qu'ils ſoient, qui puiſſent ſe flatter de guérir ſi facilement, avec tant de promptitude & à ſi peu de frais.

Si par hazard leurs chevaux ont des avives, ils prennent de la poudre de céleri de montagne, & y ajoutent une once de *trouſlane*, & une demi-once de cumin ou d'anis en poudre. Ils mettent infuſer le tout dans une pinte de vin blanc ; après quoi

ils prennent une corne creuſe, ils font avaler cette compoſition. Après l'avoir ainſi médeciné, on le promene pendant une heure ou deux au pas ſeulement, on le provoque de temps en temps, & on tâche de le faire piſſer & fienter; enſuite on le ramene à l'écurie, & on a ſoin de ne lui donner à manger que 3 ou 4 heures après cette opération. Il y a des gens qui, outre cela, lui ſoufflent dans les nazeaux, de la poudre d'ellebore; d'autres trempent une plume dans de l'huile de laurier, & introduiſant de cette huile par les nazeaux du cheval, lui feront évacuer par-là une partie du mal. Mais d'autres ſe ſervent d'une lancette avec laquelle ils fendent les avives dans leur longueur, & les arrachent, après quoi ils prennent un morceau de toile de lin, qu'ils trempent ſimplement dans des blancs d'œuf, & laiſſent cet emplâtre ſur la plaie pendant trois jours, & finiſſent la cure ſuivant la méthode ordinaire.

Huile de cheval. C'eſt la graiſſe fondue & clarifiée, qu'on tire ordinairement du col & du ventre, qui ſont les parties les plus groſſes & les plus oléagineuſes de cet animal. C'eſt de cette huile ou graiſſe, qui ſe fond par les chiffonniers de Paris, que ſe ſervent les émailleurs pour entretenir le feu de leur lampe; & il n'y a qu'elle qui ſoit propre à ces ſortes d'ouvrages, qui demandent un feu plus vif, plus clair & plus brillant que celui que donnent toutes les autres huiles. Elle ſe débite à la pinte ou à la livre, & eſt à proportion auſſi chere que la meilleure huile d'olive, quelquefois davantage, ſuivant la mortalité des chevaux qu'on jette à la voirie. Les boucaniers de S. Domingue n'uſent guere non plus d'autre huile pour brûler, & en font même un aſſez bon négoce à la Tortue, & aux autres iſles antilles.

Cheval-marin. Animal amphibie qui ſe trouve en pluſieurs endroits de la mer glaciale, particuliérement vers le Spitzberg. Les Hollandois & les Hambourgeois le nomment *wallruſs* ou *wallroſs*, & les Ruſſes *morch*. Il a la figure d'un chien marin.

On en trouve quantité ſur les bords du Nil & du Niger; ceux qui vivent dans ce dernier fleuve, ſont bien plus grands & plus dangereux que ceux du Nil. Il y en a auſſi beaucoup dans quelques iſles de la côte d'Afrique, mais plus petits, & même un peu différens de figure.

Les Négres de Guinée & d'Angola, ſe nouriſſent de leur chair, dont quelques Européens ne font point non plus de difficulté de manger; ils la trouvent d'aſſez bon goût, ſentant un peu le marécage.

C'eſt l'ennemi le plus redoutable qu'aient les habitans de l'Egypte, & ceux qui, comme eux, vivent ſous ce climat. Cet ani-

mal, qui prend naiſſance dans l'Ethiopie, deſcendant par le Nil dans la haute Egypte, porte le ravage dans tous les lieux où il ſe jette. On ne ſçauroit croire combien il eſt dangereux & pernicieux aux biens de la terre, déſolant les campagnes, & mangeant, par-tout où il paſſe, les épis de bled, ſur-tout de bled de Turquie. Il étouffe les hommes avec ſes jambes, qui ſont fort groſſes & fort courtes, & en boit ſeulement le ſang. Ce qu'il y a de plus fâcheux, c'eſt qu'il a la peau épaiſſe de deux doigts, & qu'il eſt d'autant plus dificile à tuer, qu'il n'a qu'un très-petit endroit au front où il puiſſe être bleſſé. Les Nubiens diſent qu'il a la voix terrible, & fait trembler la terre, lorſqu'il mugit. Des valets de cette nation, que M. de Maillet avoit chez lui, lui demanderent une ſomme très-conſidétable pour en faire venir une peau, qui étoit à Sannar, & que 4 chameaux pouvoient à peine porter. Un homme debout dans le ventre de cet animal, ne peut toucher avec la main le dos de la bête. Il y a quelques années, dit notre auteur, que proche de Damiette, on en prit un, dont on conſerve encore la peau. On en apporte de Nubie au Caire, mais par tranches.

Le cheval marin a la tête groſſe & ronde; de ſa mâchoire inférieure ſortent deux grandes & longues dents en forme de défenſes, qui lui deſcendent bien bas au deſſous des babines, ayant la pointe tournée vers la terre, & ſe courbant un peu en arc; les jeunes n'en ont point, mais aux vieux elles ſont plus ou moins fortes, ſuivant l'âge, y en ayant qui ſont longues de plus de deux pieds. Ces deux dents ſont ſi blanches qu'elles ſont plus eſtimées que l'yvoire. Elles ſont peſantes & preſque ſolides d'un bout à l'autre, hors à la racine qu'elles ſont un peu creuſes; on en fait toutes ſortes d'ouvrages de tour, des manches de couteaux, & des dents artificielles, en quoi ces dents ſont préférables à l'yvoire, tant à cauſe de leur dureté, que parcequ'elles ne jauniſſent pas ſi aiſément. Des autres dents, dont ils ont la geule bien remplie, les matelots en font des boutons, & preſque tous les payſans du Jutland ne s'en ſervent point d'autres.

Autour des babines, tant inférieures que ſupérieures, pendent pluſieurs ſoies ou longs poils, qui étant creuſes en dedans, & & ſe pliant aiſément, ſervent à faire des bagues qu'on eſtime ſouveraines pour la crampe; ce qui leur donne quelque prix parmi les gens de mer.

Le membre génital eſt oſſeux & dur, & de la même nature que leurs dents; auſſi en fait-on les mêmes ouvrages de tour & de tabletterie.

Lorſque ces animaux ſont en grand nombre ſur la glace, où

ils vont ordinairement dormir & ſe repoſer au ſoleil, que les matelots les y veulent attaquer, ils ont coutume de les réveiller par de grands cris, tenant cependant leurs chaloupes un peu éloignées, crainte que ces animaux, voulant ſe précipiter dans la mer, ne ſautent dans ces chaloupes, & ne les renverſent, comme il arrive ſouvent. C'eſt lors que le cheval-marin ſe jette à l'eau, que le harponeur prend ſon temps pour le harponer, le coup étant plus ſûr à cauſe que la peau eſt plus tendre.

Ce n'eſt que pour les groſſes dents de ce monſtrueux amphibie qu'on a coutume de l'attaquer; auſſi n'en prend-on que la tête qui appartient au propriétaire du vaiſſeau.

Les dents de cet animal ne ſont plus ſi eſtimées qu'autrefois, & les vaiſſeaux qui vont à la pêche de la baleine, en rapportent ſouvent une ſi grande quantité, que le prix en eſt fort ſouvent baiſſé.

Suivant les Journaux Anglois, on prétend qu'il y a plus de 800 ans que les pêcheurs de Norvege ont commencé à aller à la pêche de la baleine & du cheval-marin, & que dès ce temps-là les dents de ce dernier étoient en réputation.

En 1606, des Anglois, envoyés à la découverte du Nord, ayant pris terre à la hauteur de 74 degrés 55 minutes, y trouverent une ſi grande quantité de chevaux-marins, qu'ils en tuerent juſqu'à 800 en moins de ſix heures; ils remplirent trois bariques de dents, & firent 21 tonneaux d'huile.

En 1608 d'autres Anglois en tuerent 900 en ſept heures, dont ils eurent 31 tonneaux d'huile & deux bariques de dents; ils en prirent deux en vie, un mâle & une femelle; le mâle fut porté en Angleterre.

En 1610 il en fut tué 800 en deux jours, & un ſeul homme en tua 40 à coups de lance le premier jour.

Ce que rapporte le *Journal Hambourgeois*, eſt plus ſurprenant.

Des pêcheurs n'ayant pas eu un grand ſuccès à la pêche de la baleine, allerent avec leurs chaloupes dans une iſle où ils ſçavoient que les chevaux marins avoient coutume de venir en aſſez grand nombre; y en ayant trouvé au delà de ce à quoi ils s'attendoient, ils réſolurent de les attaquer, ce qu'ils firent armés de harpons, de lances & de fuſils. Mais s'étant apperçus qu'à meſure qu'ils en tuoient, il en accouroit de nouvelles troupes pour venger la mort de leurs camarades; ils furent contraints, pour ſe mettre eux-mêmes à couvert de leur fureur, de ſe faire un rempart des cadavres de ceux qu'ils avoient tués, & de ne laiſſer qu'une ſeule entrée à cette eſpece de fort, ce qui leur réuſſit; ces animaux, qui ne pouvoient y entrer qu'un

un, étant facilement assommés à l'entrée : enfin, ils en tuerent tant, qu'ils firent un profit très-grand dans ce voyage, & plus, dit l'auteur, que si la pêche de la baleine eut été bonne.

Il faut ajouter ici une remarque sur les dents du cheval marin ; sçavoir, qu'il y a apparence que de temps en temps elles leur tombent, comme on dit qu'il arrive aux éléphans, de leurs défenses ; ce qui semble appuyer cette opinion, c'est qu'il y a des lieux qu'on trouve tout couverts de ces dents, après qu'on en a chassé ces animaux.

Ces dents sont aussi de quelqu'usage dans la médecine, où on les substitue à la corne de licorne. On en fait des bagues qui sont une espece de contrepoison, qui opere contre les maladies malignes.

Il ne faut pas confondre la licorne avec les dents du wallross. On trouve de celles-ci sur la côte de la mer glaciale aux embouchures des rivieres Mesen & Peschora. Depuis l'Ob jusqu'au fleuve Kolyma, on n'en voit presque jamais. Les plus grandes & conséquemment les meilleures viennent d'Anadiryk. Il y en a dont trois pesent un poud, ou 40 liv. qui font 33 de marc, rarement deux. Celles qui sont si petites, dont 8 ne pesent pas un poud, sont négligées dans le commerce de Sibérie, à cause du long transport. Mais à Archangel, on en a de bien moindres. *Mém. de S. Pétersbourg.*

CHEVELIERES. Ce sont des rubans de fil de différentes façons, les uns croisés, qui viennent de Hollande, sont les meilleurs ; les autres, unis comme de la toile, dont on en fabrique beaucoup à Rouen, qui sont très-bons. On en fait une très-grande consommation.

CHEVEUX. Poils longs & déliés, qui viennent à la tête des hommes & des femmes.

Les cheveux sont des corps fistuleux, comme on le voit par le microscope. C'est un assemblage de petits canaux ; ces canaux sont ouverts par le bout.

Il y a des cheveux de plusieurs couleurs, de noirs, de blonds, de blancs, de roux, de châtains, &c. On croit, avec assez de vraisemblance, que cette diversité vient de la différence des humeurs ; le roux, de la bile ; le blond, de la pituite ; le noir, de la méloncolie. Pour le blanc, c'est à la foiblesse de l'âge qu'il doit ordinairement sa couleur ; il s'en trouve pourtant avec la premiere enfance, dont la blancheur leur est, pour ainsi dire, originelle.

C'est la grandeur & la configuration des pores qui détermi-

nent le diamêtre & la figure des cheveux ; ſi les pores ſont petits, les cheveux ſont fins ; s'ils ſont droits, les cheveux ſont droits ; s'ils ſont tortueux, les cheveux ſont friſés ; ſi ce ſont des poligones, les cheveux ſont priſmatiques ; s'ils ſont ronds, les cheveux ſont cylindriques.

C'eſt la quantité du ſuc nourricier qui détermine leur longueur ; c'eſt par cette raiſon qu'ils changent avec l'âge.

Le commerce des cheveux eſt très-conſidérable en Europe, & ſur-tout en France, depuis que la mode a preſque fait une néceſſité à tout le monde de prendre des perruques, & de quitter un ornement naturel, commode & de nulle dépenſe, pour en prendre un qui a préciſément toutes les qualités oppoſées.

On peut compter preſque par millions, ce qui ſe conſomme en France de cheveux, ſoit du cru du royaume, ſoit de ceux qu'on tire des pays étrangers, & c'eſt auſſi pour des ſommes immenſes, qu'il ſe fait des envois de perruques de fabrique Françoiſe, & ſur-tout de Paris, pour les nations voiſines, où elles ſont très-eſtimées.

Les cheveux de la meilleure qualité ſe tirent de Flandre, de Hollande & des pays du Nord. Ceux d'Angleterre ne ſont pas moins bons.

En France, il n'y a guere que la Normandie, & peu d'autres provinces, également ſeptentrionales, qui fourniſſent de bons cheveux, & l'on ſçait, par expérience, que tous ceux des pays chauds ſont de très-mauvaiſe qualité, ce qui fait qu'on n'en tire aucun d'Italie, d'Eſpagne & de Portugal.

Le mérite d'un bon cheveu eſt qu'il ſoit bien nourri ; c'eſt-à-dire, ni trop gros, ni trop fin ; point trop gros, parceque la groſſeur l'empêche de prendre facilement la friſure qu'on veut lui donner, & qu'il ſe jette ordinairement en crêpe, & non en boucle ; point aucontraire trop fin, parcequ'il ne prend qu'une friſure de peu de durée. Sa longueur doit être de 24 à 25 pouces ; moins il eſt long, plus il diminue de prix. On recherche plus ceux des femmes que ceux des hommes.

Quand les groſſiers en ont amaſſé conſidérablement, ils les envoyent à Paris & dans les autres lieux où il s'en conſomme beaucoup, par parties de 60, 80 & 100 livres, compoſées de toutes ſortes de couleurs, & de différentes qualités, tant bons que mauvais, afin que les mauvais paſſent à la faveur des bons, ſouvent dans 100 livres de cheveux, ne s'en trouvant pas 20 liv. de bons. Auſſi toute l'habilté des détailleurs conſiſte-t-elle à connoitre parfaitement la bonté & la qualité des cheveux que ces groſſiers leurs envoyent, pour ſçavoir ſi bien fixer le prix de chaque qualité en particulier, qu'ils trouvent leur compte

sur la vente du total, y ayant des cheveux dans les mêmes parties qui ne se vendent que 4 francs la livre, lorsque la livre des autres va souvent jusqu'à 50 écus & davantage.

Il n'y a rien de fixe pour le prix des cheveux, & l'on trouve en France des cheveux jusqu'à 40 livres l'once. Ce sont les cheveux blonds qui sont les plus rares & les plus chers. Les blancs vont pourtant presque de pair avec eux, & une remarque fondée sur l'expérience, c'est que les cheveux blancs ne sont jamais mauvais.

On a attaché de tout temps la beauté de la chevelure à la longueur & à la couleur des cheveux; mais tous les peuples n'ont pas eu dans tous les temps le même préjugé sur la couleur. C'est par cette raison qu'il a fallu imaginer, pour ceux dont les cheveux n'étoient par d'une couleur à la mode, des moyens de donner aux cheveux la couleur qu'on voudroit. En voici quelques-uns que nous ne garantissons pas.

Pour noircir les cheveux, mettez sur quatre pintes d'eau de fontaine froide, une demi-livre de chaux, & un quarteron de sel commun; remuez ce mêlange de temps en temps pendant quatre jours; tirez-le au clair, & le gardez. Prenez une demi-livre de noix de galle; faites-les brûler dans un pot de fer ou de cuivre bien bouché, avec une demi-livre de graisse de bœuf. Quand le tout vous paroitra en pâté, laissez refroidir, sans déboucher le vaisseau. Prenez ensuite votre maisse, réduisez-la en poudre très-fine; jettez cette poudre sur deux pintes de l'eau que vous avez tirée au clair, ajoutant deux fiels de bœuf, une once de litharge d'or, une once d'alun, une once de sumac, une once de verdet, une once de plomb brûlé, une once de mine de plomb, une once de vitriol, une once de sel ammoniac. Prenez encore un quarteron de noir d'Anvers; mettez ce noir sur une chopine ou environ d'eau de chaux, préparée comme on a dit plus haut; faites bouillir; jettez ce second mêlange bouillant sur le mêlange précédent; renfermez le tout dans une cruche, laissez reposer cette cruche pendant trois ou quatre jours au coin du feu; remuez de temps en temps. Lorsque vous voudrez faire usage de votre préparation, prenez-en dans un petit vaisseau, ajoûtez-y quatre à cinq gouttes d'eau seconde; prenez une petie éponge, trempez-la dans ce dernier mêlange, & vous en frottez les cheveux; continuez de vous frtoter jusqu'à ce que les cheveux ayent pris couleur. Ce procédé a été communiqué par feu madame la comtesse de B. au pere de M. Papillon, habile graveur en bois.

Voici un procédé plus simple. Prenez du brou de noix, mettez-le dans un alembic; distillez; recueillez l'eau claire qui vous

viendra par la diſtilation, & vous frottez les cheveux de cette eau.

Il y en a qui penſent que de l'eau ſeconde répandue dans beaucoup d'eau, produiroit le même effet ſans aucun danger. Mais l'uſage du peigne de plomb, qu'on frotte avec la main de plomb toutes les fois qu'on le nettoie, s'il n'eſt pas ſûr, eſt du moins très-innocent. *Encycl.*

La rareté des cheveux blonds a fait imaginer de les multiplier par l'art, & de donner aux cheveux châtains la couleur blonde; ce qui ſe fait en les mettant ſur l'herbe, comme on fait la toile, pour la blanchir, après les avoir lavés auparavant dans une eau limonneuſe.

Cette leſſive & l'expoſition au ſoleil, les rendent d'un blond ſi fin & ſi parfait, que les plus experts dans la connoiſſance des cheveux, y ſont aiſément trompés, & ne peuvent s'appercevoir de l'artifice, qu'après qu'ils les ont fait bouillir & ſécher, parcequ'alors ils deviennent couleur de feuille de noyer ſeche. On nomme ces ſortes de cheveux, *cheveux herbés.*

Il y a encore une autre maniere de teindre les cheveux & de leur donner couleur, qui ſe fait avec le biſmuth. Si ce ſont des cheveux d'un blond trop ardent, cette drogue les rend d'un blond argenté; & ſi ce ſont des cheveux d'un faux châtain clair, elle leur donne une couleur d'ardoiſe, qui ne déplairoit pas, ſi elle étoit naturelle. Le débouilli eſt l'épreuve de toutes ces fauſſes couleurs, & le biſmuth ne la ſoutient pas.

Les cheveux vifs ſont incomparablement meilleurs que les morts.

Les cheveux naturels ſont ceux dont la friſure n'a pas beſoin d'artifice pour ſe ſoutenir. Ils ſont rares, & très-chers. Ordinairement ils ſont courts & n'entrent guere que dans la fabrique des perruques d'abbés, où il faut même mêler un peu de friſure artificielle pour les ſoutenir.

Les cheveux, qui ne ſont pas friſés naturellement, le deviennent par l'art, en les faiſant d'abord bouillir, & en les mettant au four de la maniere indiquée dans *Savary.*

Les cheveux étant une marchandiſe que la France tire de l'étranger, il y auroit un avantage à ce que l'uſage des perruques de fil d'archal prévalut, diſent les Encyclopédiſtes. C'eſt à ceux qui veillent aux progrès du commerce à en être inſtruits.

CHEVRE. (*Capra*) La femelle du bouc. Toutes les chevres n'ont pas des cornes; celles qui en portent les ont comme le bouc, creuſées, en arriere & noueuſes. Le poil de la chevre eſt plus fin que celui du bouc. La couleur de ces animaux varie

beaucoup ; il y en de blancs, de noirs, de fauves & de pluſieurs autres couleurs, ſoit qu'il s'en trouve pluſieurs enſemble ſur le même individu, ou qu'il ſoit d'une ſeule couleur. Ils ruminent; ils n'ont que deux mammelles; ils ſont fort chauds, ſur-tout les mâles. On prétend que les chevres ſeroient fécondes pendant toute leur vie; mais ordinairement on en abrege le cours en les tuant à dix ou douze ans. On garde les boucs pendant un plus long-temps, parcequ'on croit que leur mauvaiſe odeur garantit les chevaux de certaines maladies ; c'eſt pourquoi on les tient dans les écuries. Il y en a qui ont plus de vingts ans. Les chevres ſont fort légeres; auſſi elles grimpent aiſément ſur les montagnes, ſautent même avec beaucoup d'agilité d'un rocher à un autre. On dit qu'il y a beaucoup plus de ces animaux dans les pays du Nord que dans le reſte de l'Europe, & que les boucs y ſont ſi courageux, qu'ils ſe défendent avec les chiens contre les loups. *Encycl.*

Les chevres de Barbarie & des Indes ſont eſtimées les plus belles de celles qu'on appellent *chevres communes*; & la race des belles chevres, qu'on voit en Europe, particuliérement en Angleterre & en Hollande, en eſt venue.

Les qualités des chevres Indiennes & de Barbarie, qui leur donnent de l'avantage ſur celles d'Europe, conſiſtent dans la fineſſe de leur poil, dans l'abondance de leur lait, trois fois plus grande que celles d'Europe, dans leur fécondité ; ayant coutume de donner preſque toutes deux chevreaux par an, outre qu'elles ſont plus hautes & plus fortes que les chevres Européennes.

Outre la chair de la chevre, qui ſert quelquefois de nourriture aux pauvres gens, & ſon lait dont l'on fait du fromage, qui n'eſt pas mauvais, & que les médecins ordonnent aux malades, pour le rétabliſſement de leur ſanté, on en tire pour le commerce, de trois ſortes de marchandiſes, qui ſont ſa peau, ſon ſuif, ſon poil.

Sa peau ſert à faire du marroquin, & quelquefois du parchemin: l'on en contrefait auſſi le véritable chamois, & elle ſe peut paſſer en mégie. C'eſt ce qu'on peut voir dans les articles de *Maroquin*, *Chamois*, *Parchemin & Megie.*

Le ſuif de chevres eſt très-bon pour faire de la chandelle, & pour ſervir aux corroyeurs dans l'apprêt de leurs cuirs, de même que celui de mouton ou de bœuf. Auſſi ceux qui font des nourritures de ce bétail, ont grand ſoin, quand les chevres deviennent vieilles, de les engraiſſer, pour en avoir le ſuif, dont les Portugais, qui chaſſent aux chevres ſauvages, qui ſont en ſi grande quantité dans quelques iſles du Cap-verd, & dans d'autres de la mer Africaine, en font un commerce conſidérable:

en envoyant à Lisbonne chaque année plusieurs milliers de quintaux, dont le produit, avec celui des peaux de ces animaux, leur suffit pour vivre assez commodément.

Pour ce qui est du poil, quand il n'est point filé, les teinturiers l'emploient à composer une sorte de rouge, qu'ils appellent *rouge de bourre*. Et lorsqu'il est filé, on le fait entrer dans la fabrique de plusieurs especes d'étoffes, telles que peuvent être les camelots, les pluches ou pannes de poil; les grisettes ou papelines, &c. On en fait aussi des boutons, des gances, des ceintures, des lacets, des éguillettes & autres semblables ouvrages.

La plus grande partie des poils de chevre, qui se voient en France, dont on se sert pour les plus belles fabriques, se tire du Levant en échevaux, & par balles, particuliérement d'Angora & de Begbazar, villes de Natolie, distantes de Smyrne d'environ 20 journées de caravane. Ce sont les Lyonnois qui en fournissent presque toutes les villes du royaume, où il y a des manufactures, & qui la font venir par la voie de Marseille. Les Hollandois & les Anglois en font aussi un très-grand commerce, & une consommation considérable par rapport à la fabrique de leurs camelots. Les Flamands, particuliérement ceux de Bruxelles, en emploient aussi beaucoup à faire leurs camelots, les plus beaux de l'Europe.

Les poils de chevre filés d'Angora, sont les plus estimés, quoique ceux de Begbazar soient beaucoup plus blancs, à cause qu'on les savonne sur les lieux, pour leur donner cet œil de blancheur, qui d'ailleurs n'en augmente pas la qualité.

Il n'y a guere de marchandises plus difficiles à connoitre que les poils de chevre filés, soit pour leurs différentes qualités, soit pour leur différent prix; y en ayant de ceux d'Angora, au moins de douze sortes, & de ceux de Begbazar, de sept à huit sortes, qui vont toujours en augmentant de finesse & de prix, en rétrogradant depuis la derniere sorte, qui est le plus gros, jusqu'à la premiere, qui est le plus fin: de maniere qu'il n'est pas aisé d'en pouvoir bien distinguer le prix, à moins d'en avoir une parfaite connoissance; c'est à quoi ceux qui veulent entreprendre ce commerce, doivent bien prendre garde. Voyez *le chapitre 4 du Livre V. de la seconde partie du Parfait Négociant* de M. Savary, où on peut s'instruire parfaitement sur cette nature de négoce.

CHEVRE SAUVAGE D'AFRIQUE, *capra sylvestris africana*. Grim. Cette chevre est de couleur cendrée & foncée; elle a un toupet de poil qui s'éleve sur le milieu de la tête, & il se trouve de chaque côté, entre le nez & les yeux, deux cavités qui renferment une liqueur grasse & huileuse, dont l'odeur tient de celle du castoreum & de celle du musc; cette liqueur épaissit & devient une matiere

matière noire ; dès qu'on l'a enlevée, il en coule une autre qui s'épaissit comme la premiere : ces cavités n'ont aucune communication avec les yeux ; ainsi la liqueur qui s'y trouve est fort différente des larmes du cerf ou des autres animaux. *Eph. Germ. an.* 14. *obs.* 57. *Encycl.*

CHEVREAU, que quelques-uns appellent aussi *cabril*. Jeune animal engendré du bouc & de la chevre. Plusieurs estiment la chair du chevreau aussi délicate à manger, que celle de l'agneau. Mais il ne faut pas qu'il ait plus de six mois. On le nourrit avec du lait, de la semence d'orme, de cytise, de lierre & des feuilles tendres des sommités du lentisque. On le châtre à six mois ou un an. Alors il devient gras. Pour ce qui est de sa peau, qui est tout ce qu'on en tire pour le commerce, elle ne sert guere qu'à faire des gants, soit qu'on y ait conservé le poil, pour les rendre plus chauds, soit qu'elle ait été passée en chamois ou en mégie, & on en fourre le dedans des manchons. Voyez *Chamois* & *Mégie*.

Il vient des peaux de chevreaux en France, principalement de Bayonne, de Norvege, d'Allemagne, &c.

CHEVRON. Sorte de laine ou de poil, qui vient du Levant. Les chevrons noirs viennent de Smyrne & de Perse : les roux & blancs, fins & communs, se tirent de Smyrne & de Satalie. Il y a aussi de laines de Vigogne, qui se nomment *laines de chevron* : elles prennent leur nom de la maniere qu'on les prépare, & de leur apprêt.

CHEVROTIN. Petite peau de chevreau passée en mégie ou en chamois, c'est-à-dire, passée à l'huile ou en blanc. On s'en sert particuliérement à faire des gants, ou à d'autres ouvrages ; pour lesquels on a besoin de cuir mince & délicat.

Chevrotin. Signifie aussi une peau de chevreau, préparée avec de la térébenthine de Venise, de la cire vierge & du sain-doux, ou panne de porc mâle, dont on se sert dans plusieurs incommodités douloureuses, entr'autres, pour les rhumatismes & pour les douleurs des pieds. Sa propriété est de faire beaucoup transpirer, & d'attirer au dehors quantité de férosités, qu'on croit les causes les plus ordinaires de ces maux.

CHIEN. Animal domestique, très-fidele, reconnoissant & docile, propre à bien des choses, mais sur-tout pour la chasse & pour garder la maison.

Les Anglois en fournissent quantité en différens endroits de l'Europe, & principalement en France, où l'on est grand parti-

ſan de la chaſſe ; il y a même de certaines provinces d'Angleterre qui ſe ſont un grand revenu de leur commerce de chiens.

Il y a de tant de ſortes de chiens, dont les noms & les eſpeces ſont différentes, qu'il ſeroit aſſez difficile de les rapporter toutes, ſans entrer dans un long détail, qui, quoique curieux, n'auroit nul rapport au commerce. C'eſt pourquoi l'on ſe contentera d'en parler par rapport à leur peau & à leur poil, qui ſont les ſeules choſes qu'ils fourniſſent pour le négoce ; ſi l'on en veut excepter leur fiente, qui entre dans la fabriques des marroquins.

Il y a des chiens qui ſont très-recherchés pendant un certain temps ; on les multiplie le plus qu'on peut ; ils deviennent un objet de commerce.

Les peaux de chien, dont le poil eſt fin, long & beau, s'apprêtent & ſe préparent par les marchands fourreurs, pour faire diverſes ſortes de fourrures, mais particuliérement des manchons.

Quand on en a fait tomber le poil par le moyen de la chaux, & qu'elles ont été paſſées en mégie, les gantiers les apprêtent en gras avec des huiles & des pommades, pour en faire des gants, dont les femmes font beaucoup de cas ; non-ſeulement à cauſe qu'ils ſont frais pour l'été, mais encore parcequ'elles prétendent qu'ils ont la faculté de leur adoucir la peau des bras & des mains. On en fabrique beaucoup en Dannemarck, principalement dans l'iſle de Fionie & à Randers en Jutlande, &c.

Ces ſortes de peaux ainſi paſſées en mégie, & préparées en gras par les gantiers, ſervent auſſi à faire des doublures de maſques, & de loups de velours pour les dames, qui s'imaginent qu'elles ſont capables de leur rafraîchir le teint.

Quant au poil de chien, il ne s'en tire que du Dannemarck, & il n'y a guere que les marchands de Rouen qui en faſſent négoce.

Il y a de deux ſortes de poil de chien de Dannemarck ; l'un tout blanc, & l'autre tout noir, dont le dernier eſt le plus eſtimé. L'un & l'autre de ces poils entrent dans la compoſition de ces liſieres de certains draps de laine.

Quelques chapeliers ont pluſieurs fois tenté de faire entrer du poil de chien, particuliérement de celui du barbet, dans la fabrique de leurs chapeaux communs : mais ils ont toujours reconnu que le poil de chien, de quelque eſpece qu'il puiſſe être, y eſt tout-à-fait préjudiciable.

Voici les principales différences que les gens qui ſe mêlent d'élever des chiens, pour en faire commerce, reconnoiſſent entre leurs diverſes races. Ils en font trois claſſes ; ils mettent dans la premiere, les chiens à poil ras ; dans la ſeconde, les chiens à poil long ; & dans la troiſieme, ceux qui n'ont point de poil.

Chien à poil ras. Le dogue d'Angleterre ou le bouledogue, eſt

un chien de la plus grande eſpece. Le dogue d'Angleterre a la tête extrêmement groſſe, le maſque noir, joufflu, & ridé ſur les levres; il porte bien ſa queue ſur le dos; ſes os ſont gros, ſes muſcles apparens; il eſt le plus hardi & le plus vigoureux des chiens.

Le doguin d'Allemagne eſt une ſorte de bouldogue de la moyenne eſpece; il n'eſt pas de moitié ſi haut que le dogue: il n'eſt ni ſi fort ni ſi dangereux; il a le maſque plus noir que le dogue, & le nez encore plus camus, le poil blanc ou ventre de biche; on coupe les oreilles à toutes les eſpeces de dogues ou doguins pour leur rendre la tête plus ronde; ils ne ſont que d'une ſeule couleur qui varie dans les différens individus; il s'en trouve de couleur de ventre de biche, de noiſette, de ſoupe de lait, &c. Il y en a quelques-uns qui ont une raie noire ou noirâtre le long du dos.

Le doguin de la petite eſpece a la même figure que le moyen; mais il n'eſt pas plus gros que le poingt; il porte la queue tout-à-fait recoquillée ſur le dos: plus ces ſortes de chiens ſont petits, camus, joufflus, maſqués d'un beau noir velouté, plus ils ſont recherchés pour l'amuſement.

Le danois de carroſſe, ou le danois de la plus grande eſpece, eſt de la hauteur du dogue d'Angleterre, & lui reſſemble en quelque choſe; mais il a le muſeau plus long, & un peu effilé: ſon poil eſt ordinairement de couleur de noiſette ou ventre de biche; mais il s'en trouve auſſi d'arlequins ou pommelés, & même de tout noirs marqués de feu. Il a le front large & élevé, & porte ſa queue à demi recoquillée. Cette eſpece de chiens eſt très-belle & très-recherchée. Les plus gros ſont les plus eſtimés. On leur coupe les oreilles ainſi qu'aux doguins, pour leur rendre la tête plus belle. En général, on ôte les oreilles à tous les chiens à poil ras, excepté aux chiens de chaſſe.

Le danois de la petite eſpece a le nez un peu pointu & effilé, la tête ronde, les yeux gros, les pattes fines & ſeches, le corps court & bien pris; il porte bien ſa queue. Les petits danois ſont fort amuſans, faciles à inſtruire & à dreſſer.

L'arlequin eſt une variété du petit danois; mais au lieu que les danois ſont preſque d'une ſeule couleur, les arlequins ſont mouchetés, les uns blancs & noirs, les autres blancs & cannellés, les autres d'autre couleur.

Le roquet eſt une eſpece de danois ou d'arlequin, qui a le nez court & retrouſſé.

L'artois ou le quatre-vingt a le nez camard & refrogné, de gros yeux, les oreilles longues & pendantes comme le braque: ſon poil eſt de toute ſorte de couleurs, mais plus ſouvent brun & blanc. On pourroit dreſſer cette eſpece de chiens.

Le grand levrier à poil ras eſt preſqu'auſſi grand que le danois, de carroſſe; il a les os menus, le dos voûté, le ventre creuſé, les pattes ſeches, le muſeau très-alongé, les oreilles longues & étroites, couchées ſur le cou, lorſqu'il court, & relevées au moindre bruit: on le dreſſe pour la chaſſe; il a très-bon œil, mais il n'a point de ſentiment.

Le grand levrier à poil long eſt un métis provenu d'un grand levrier à poil ras & d'une épagneule de la grande eſpece. Il a à peu-près les mêmes qualités que le levrier à poil ras, mais il a un peu plus de ſentiment.

Le levrier de la moyenne eſpece a la même figure & les mêmes qualités que le grand.

Le levrier de la petite eſpece ne ſert que d'amuſement; il eſt extrêmement rare, & le plus cher de tous les chiens: on ne le recherche que pour ſa figure, car il n'a pas ſeulement l'inſtinct de s'attacher à ſon maître.

Le braque ou chien couchant eſt ordinairement à fond blanc taché de brun ou de noir; la tête eſt preſque toujours marquée ſymmétriquement. Il a l'œil de perdrix, les oreilles plates, larges, longues & pendantes, & le muſeau un peu gros & un peu long.

Le limier eſt plus grand que le braque; il a la tête plus groſſe, les oreilles plus épaiſſes, & la queue courte.

Le baſſet eſt un chien courant; il eſt long & bas ſur ſes pattes; ſes oreilles ſont longues, plates & pendantes.

Chiens à poil long. L'épagneul de la grande eſpece a le poil liſſe & de moyenne longueur, les oreilles longues & garnies de belle ſoie, de même que la culotte & le derriere des pattes; ſa tête eſt marquée ſymmétriquement, c'eſt-à-dire, que le muſeau & le milieu du front ſont blancs, & le reſte de la tête d'une autre couleur.

L'épagneul de la petite eſpece a le nez plus court que le grand, à proportion de la groſſeur du corps; ſes yeux ſont gros & à fleur de tête, & la cravate eſt garnie de ſoie blanche. C'eſt de tous les chiens celui qui a la plus belle tête: plus il a les ſoies des oreilles & de la queue longues & douces, plus il eſt eſtimé: il eſt fidele & careſſant. Les épagneuls noirs & blancs ſont ordinairement marqués de feu ſur les yeux.

L'épagneul noir ou gredin eſt tout noir, & à peu-près de même ſervice que l'autre épagneul, mais il eſt beaucoup moins docile.

On appelle *pyrâmes* les gredins qui ont les ſourcils marqués de feu. On a obſervé que les chiens qui ont ces ſortes de marques, ne valent pas les autres.

Le bichon bouffé ou chien-lion tient du barbet & de l'épagneul ; il a le nez court, de gros yeux, de grandes soies lisses : sa queue forme un beau panache ; le poitrail est garni de soies comme le derriere des pattes, & les oreilles sont petites

Le chien-loup ou chien de Sibérie, est de tous les chiens celui dont la figure est la plus singuliere : il y en a de trois sortes de couleurs, mais uniformes. Ils sont ou tout blancs, ou tout noirs, ou tout gris : leur grosseur est médiocre ; ils ont les yeux assez petits, la tête longue, le museau pointu, les oreilles courtes, pointues & dressées en cornet ; le poil court sur les oreilles, sur toute la tête & aux quatre pattes ; le reste du corps est garni d'un poil lisse, doux, soyeux, long d'environ un demi-pied : ils sont extrêmement doux & caressans.

Le barbet de la grande espece a le poil long, cotonneux & frisé, les oreilles charnues, & couvertes d'un poil moins frisé, & plus long que celui du reste du corps : il a la tête ronde, les yeux beaux, le museau court & le corps trapu. Les barbets sont ordinairement très-aisés à dresser : ils vont à l'eau : on leur coupe le bout de la queue, & on les tond symmétriquement pour les rendre plus beaux & plus propres : ce sont de tous les chiens, ceux qui demandent le plus de soin.

Le barbet de la petite espece ressemble au grand, mais on ne le dresse pas : il ne va pas à l'eau : il est très-attaché à son maître. Les barbets, en général, sont les plus attachés de tous les chiens ; on a des exemples surprenans de leur fidélité & de leur instinct.

Chiens sans poil. Le chien turc est le seul que nous connoissions qui n'ait point de poil : il ressemble beaucoup au petit danois ; sa peau est huileuse.

Il y a des chiens qui n'ont le poil ni ras ni long ; ce sont ceux qu'on appelle *chiens de forte race.* Ils sont de moyenne grosseur ; ils ont la tête grosse, les levres larges, le corps un peu alongé, les oreilles courtes & pendantes. Ces chiens, qui sont les plus communs à la campagne, n'ont rien de beau ; mais ils sont excellens pour l'usage, pour garder les cours, les maisons, les écuries, & pour défendre du loup les chevaux, les bœufs, &c. On leur met des coliers de fer garnis de pointes, pour les défendre du loup.

On appelle *mâtins* ou *chiens des rues*, tous les chiens qui proviennent de deux especes différentes, sans qu'on ait pris soin de les métiser exprès. On ne les recherche pas pour leur beauté ; mais ils sont excellens pour garder, & quelquefois même pour la chasse ; d'autres pour les troupeaux de moutons, selon le mêlange dont ils proviennent. *Encycl.*

Il vient des peaux de chiens d'Ecosse.

CHIEN DE MER ou CHIEN MARIN. Il eſt couvert d'une peau rude ; le dos eſt d'une couleur brune cendrée, & moins rude que le reſte du corps.

Ce poiſſon a deux nageoires ſur le dos ; l'antérieure eſt un peu plus près de la tête que de la queue, l'autre eſt à une petite diſtance de la queue. Il a deux nageoires ſur le ventre auprès des ouies, & deux autres auprès de l'anus. La queue eſt fourchue, & la branche de deſſus eſt beaucoup plus grande que celle de deſſous. Il n'a point de nageoire entre l'anus & la queue, comme les autres poiſſons de ce genre.

Sa peau eſt une eſpece de chagrin, très-bon pour couvrir divers ouvrages, comme étuis, gaines, coffres, malles ou boîtes ; le grain eſt moins rond que celui du chagrin. Les tourneurs s'en ſervent pour polir leurs ouvrages en bois.

Les véritables peaux de chien de mer, pour être d'un bon débit, doivent être grandes & larges, d'un grain rude, ni trop gros, ni trop menu, ou plutôt d'un grain égal & fin, & garnies de leurs oreilles & nageoires. On les emploie ſans préparation ; on les empêche ſeulement de ſe retirer, en les tenant étendues ſur des planches, quand elles ſont fraîches.

Ce poiſſon ſe trouve en pluſieurs parages, mais en plus grande quantité ſur les côtes de Bayonne & d'Eſpagne, d'où les marchands épiciers de Paris les tirent le plus ordinairement.

On voit dans le lac Baikal, en Sibérie, quantité de chiens marins tout noirs & ſans poil, comme ceux de la mer blanche, ce qui eſt aſſez rare dans un lac d'eau douce ; mais il y en a auſſi dans ceux de la Badoga & d'Onéda, qui ſont au nord de S. Pétersbourg.

Il vient auſſi de Baſſe-Normandie, des peaux d'un autre poiſſon, aſſez ſemblable au véritable chien de mer ; mais parce qu'elles ne ſont pas ſi dures, on les appelle des *doucettes*, à cauſe de cette différence, & des *rouſſettes*, par rapport à leur couleur, qui tire ſur le roux.

On fait en France & en Angleterre, des manches de couteaux & fourchettes d'une autre ſorte de peaux de poiſſon, qui approchent aſſez de celle du chien de mer, qu'on dit être des peaux d'une eſpece de raie particuliere. Elle ſont d'un grain aſſez gros, preſque rond, & dans des diſtances égales, & comme en quinconce. On les teint en quelle couleur on veut.

La compagnie des marchands de Copenhague a reçu, en 1758, 1363 peaux de chien de mer du détroit de Davis. En 1760 & 1761 pareille quantité.

La pêche des chiens marins ſe fait communément en Groenlande de la même maniere que celle de la baleine ; ſçavoir, avec

un petit harpon, auquel eſt attachée une corde ou ligne de peau de chien marin, longue de 6 à 7 braſſes, & à l'autre bout de laquelle pend une veſſie faite de la peau d'un petit chien marin & remplie de vent, afin que le chien marin, lorſqu'il eſt harponné, n'aille pas bien loin ſous l'eau, & ne ſoit pas perdu pour le pêcheur. Vers le nord, où la mer eſt couverte de glace tout l'hiver, les Groenlandois prennent les chiens marins de la maniere qui ſuit.

Après avoir cherché, ſur la glace, un de ces trous que les chiens marins font eux-mêmes avec leurs ongles, pour ſe procurer la reſpiration, & qui n'eſt pas plus grand qu'un ſou-lubs, & ſouvent moindre; ils s'aſſeyent près de ce trou, ſur un petit ſiege fait exprès, avec un eſcabeau à trois pieds, pour mettre les leurs deſſus, afin de ſe garantir du froid, qui vient de la glace.

Avant que de s'aſſeoir, ils raclent toute la nege qui eſt à leurs bottes, afin qu'elle ne faſſe pas de bruit ſous leurs pieds, & qu'elle n'épouvante pas le chien marin, lorſqu'il viennent au trou pour y reſpirer. Dès qu'il y met le nez, ils le piquent avec le harpon, auquel eſt attachée une corde ou bande d'une braſſe de longueur, qu'ils tiennent dans l'autre main. Quand ils s'apperçoivent que le harpon tient ferme, ils en tournent le bâton, à l'autre bout duquel eſt un os épais & fort avec lequel ils font le trou ſi grand que le chien marin puiſſe être tiré au travers, & dès que ſa tête eſt hors de la glace, ils lui donnent tant des coups de poingt & des ſoufflets, qui le tuent d'abord.

Il y a une troiſieme maniere de prendre les chiens marins. La voici: on creuſe un grand trou dans la glace, ou bien au printemps on ſe rend à un des trous que les chiens marins cherchent, & par où ils montent, afin de ſe coucher ſur la glace, ſelon leur coutume, & de ſe baigner au ſoleil. Un pêcheur ſe couche enſuite tout de ſon long le viſage en bas auprès d'un tel trou, ſur un banc long, mais fort bas, & après avoir fait un autre petit trou auprès du grand, on fait entrer alors doucement, dans ce petit trou une grande perche de 16 à 20 aunes de longueur, au bout de laquelle eſt un harpon avec une corde. Alors, ſi on eſt deux, comme cela arrive ordinairement à cette pêche, l'un ſe tient debout, & ſoutient légérement la perche d'une main, tandis que celui qui eſt couché le viſage en bas, obſerve par le trou, le moment d'en faire uſage. Quand il voit le chien marin à portée, il avertit ſon compagnon, en diſant *Kæ*! & celui-ci enfonce auſſi-tôt la perche. Mais s'il n'y a qu'un ſeul homme, il tient lui-même la perche, l'enfonce & harponne, lorſque le chien marin qui eſt venu au grand trou, s'en retourne & paſſe ſous le petit.

Une quatrieme maniere ſe pratique de la ſorte. Au printemps, quand les chiens marins ſont couchés ſur la glace, près des trous qu'ils ont faits eux-mêmes, pour monter & pour deſcendre ; les Groenlandois prennent alors leur péliſſe de peau de chien marin, avec une longue perche à la main, & s'avancent au chien marin, en rampant, comme ils font eux-mêmes. Ils remuent auſſi la tête en haut & en bas, & ronflent comme font les chiens marins, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez près pour atteindre leur proye, & la harponner.

Une cinquieme maniere ſe pratique encore au printemps, lorſque les courans rongent des grands trous dans la glace. Les chiens-marins s'y rendent en foule. Les Groenlandois qui ſe tiennent debout ſur le bord du trou, obſervent le moment, & dès que l'occaſion ſe préſente, ils lancent leur harpon ſur les chiens-marins qu'ils attirent à eux ſur la glace.

Il y a encore une ſixieme maniere que voici ; lorſque la glace eſt parfaitement unie & blanche, les Groenlandois prennent la queue d'un renard ou d'un chien, ou bien un morceau velu d'une peau d'ours, qu'ils mettent ſous leurs pieds. Dans cet état, ils ſe tiennent debout, & écoutent s'ils entendent ſouffler des chiens-marins. Alors ils s'approchent, & quand ils ſont à portée, ils les harponnent.

Les Groenlandois ſe ſervent pour cette pêche d'une ſorte de bateau uniquement à l'uſage des hommes, & qui ſont étroits, longs & pointus aux deux bouts. Ils ont communément trois braſſes de longueur, & pour le plus trois quarts de braſſe de largeur. Au milieu on a menagé un trou aſſez grand, pour qu'un homme puiſſe y entrer & s'y aſſeoir. Il s'y attache avec des bandes minces & étroites. Le reſte du batteau eſt couvert de peaux de chien-marin préparées, & dont on a ôté le poil. Il ne peut s'aſſeoir qu'un homme dans un tel bateau, & il y eſt ſi bien couvert & ſi bien lié, que la moindre eau ne ſçauroit pénétrer dans ſon bateau. Il peut avancer d'une viteſſe incroyable, & il ſeroit capable de faire 10 à 12 milles dans un jour, en ſe ſervant d'une ſeule rame, qui a une feuille à chaque bout, & qui eſt d'une bonne braſſe de longueur. Les Groenlandois ne ſe ſervent de ces bateaux que pour la pêche des chiens-marins, & pour la chaſſe des oiſeaux de mer, qu'ils tirent aiſément, & comme en paſſant, aulieu que nous autres nous pouvons à peine, avec nos batteaux, les approcher aſſez près pour les tirer. Les Groenlandois ne craignent point de ſe mettre en mer avec ces bateaux, pas même dans les plus fortes tempêtes ; car ils volent, pour ainſi dire, comme des oiſeaux ſur les flots.

Les Groenlandois l'appellent *Sælhunde* ; ils font la richeſſe &

le ſoutien de ſes habitans. Ils ſe nourriſſent de leur chair, aſſaiſonnent leurs mêts de leur lard, brûlent la graiſſe dans leurs lampes, & couvrent de leur peau leurs bateaux & leurs tentes. *Merc. Danois*, Août 1755, p. 314

CHIENDENT. Herbe très-commune & très-connue, en apparence la plus vile, & en même temps celle dont il eſt le plus difficile de démêler les différentes eſpeces. M. Tournefort en compte dans ſes *Inſtitutions* juſqu'à 208. M. Scheuchzer leur a donné, après un grand travail, un ordre auſſi ſimple & auſſi naturel qu'il le déſiroit. Voyez l'*Hiſtoire de l'Académie Royale des Sciences*, *A.* 1720.

Rien n'eſt plus commun dans les marais du bas Languedoc, dit M. Aſtruc, que cette plante; en ce pays, on l'appelle de la *roſette*. C'eſt le *gramen arundinaceum* des Latins. Cette racine priſe en décoction, eſt eſtimée rafraîchiſſante & appéritive. C'eſt de cette racine bien ſéchée & diviſée en pluſieurs menus filamens, que les vergettiers-broſſiers de Paris ſe ſervent pour faire pluſieurs ſortes d'ouvrage de leur métier, & particulierement des broſſes à tête pour les enfans, & pour ceux qui ſe font raſer les cheveux.

Les broſſes de tête doivent être faites de bon chiendent, bien nettoyé, jetté adroitement ſur pied, tant gros que délié.

Toute ſorte de chiendent n'eſt pas propre à cet uſage: le meilleur eſt celui de Provence. Les oiſeliers débitent auſſi quelque chiendent, mais du plus fin, à ceux qui s'occupent du plaiſir innocent de mettre couver des ſerins, & autres oiſeaux de ramage.

CHIEN-FOU. Drogue médicinale qui vient de la Chine. Les Japonois s'en ſervent beaucoup, & en font grand cas. Elle fait ordinairement une partie de la cargaiſon des jonques chinoiſes qui vont au Japon. Elle s'achete à Canton 7 taels & 8 mas le pic, & ſe vend au Japon 40 taels, ce qui eſt plus de 500 pour cent de profit.

CHIFFONS, ou vieux drapeaux de toile de lin & de chanvre, qu'on appelle autrement *pattes*, *drilles*, *peilles* ou *chiffes*, deſtinées pour la fabrique du papier.

Les chiffonniers vont acheter & ramaſſer dans les villes & villages, ces vieux chiffons & drapeaux; ils en font même la recherche dans les ordures qui ſont dans les voiries, & dans les rues, ainſi qu'il ſe pratique, particulierement à Paris, où ils ſont appellés *chiffonniers*.

Après qu'ils les ont bien lavés, nettoyés & séchés, ils les gardent dans des greniers, pour les vendre aux marchands papetiers-fabriquans, qui en ont besoin, ou à d'autres marchands qui les emmagasinent, pour ensuite les revendre à ces mêmes papetiers-fabriquans.

Quoiqu'il semble, d'une premiere vue, que le négoce des vieux chiffons & drapeaux ne soit pas un objet de considération, cependant il s'en vend en France toutes les années pour des sommes assez considérables; la consommation de cette marchandise étant prodigieuse par rapport à la grande quantité de papéteries qui sont établies dans le royaume.

La Bourgogne & le Maconnois sont les provinces où il se fait le plus grand négoce de vieux chiffons & drapeaux, particuliérement à Châlons sur Saône, & à Mâcon, y ayant dans ces villes des marchands qui en ont de très-grands magasins.

Outre la consommation qui s'en fait dans le royaume, il s'en envoie dans les pays étrangers: l'arrêt du 8 Mars 1733, permet la sortie à l'étranger des vieux linges, vieux drapeaux, drilles & pattes, rognures de peaux & de parchemin, & autres semblables matieres servant à la fabrication du papier, en payant 30 livres du cent pesant, lequel droit a aussi lieu pour les mêmes matieres, transportées à Marseille & à Dunkerque: & quand ce n'est que des provinces du dedans du royaume, ils se payent à raison de 20 s. seulement du cent pesant.

Il y a des matieres qui se perdent & se brûlent, qui pourroient cependant être facilement employées en papier, telles que sont les recoupes de gasiers. *Encycl.*

La police a aussi veillé à ce que les chiffonniers, en lavant leurs chiffons, & en les emmagasinant, n'infectassent ni l'air ni les eaux, en reléguant leurs magasins hors du centre des villes, & éloignant leurs lavages des endroits des rivieres, où les habitans vont puiser les eaux qu'ils boivent.

CHINER, (*Manufact. en soie*). Chiner une étoffe c'est donner aux fils de la chaine des couleurs différentes, & disposer ces couleurs sur ces fils de maniere que, quand l'étoffe sera travaillée, elles y représentent un dessein donné, avec moins d'exactitude, à la vérité, que dans les autres étoffes, qui se font, soit à la petite tire, soit à la grande tire, mais cependant avec assez de perfection, pour qu'on l'y distingue très-bien, & que l'étoffe soit assez belle pour être de prix.

Le chiner est certainement une des manœuvres les plus délicates qu'on ait imaginées dans les arts; il n'y avoit guere que le succès qui put constater la vérité des principes sur lesquels elle est ap-

juyée. Pour ſentir la différence des étoffes chinées & des étoffes faites à la tire, il faut ſçavoir que, pour les étoffes faites à la tire, on commence par tracer un deſſein ſur un papier diviſé horiſontalement & verticalement par des lignes; que les lignes horiſontales repréſentent la largeur de l'étoffe; que les verticales repréſentent autant de cordes du métier; que l'aſſemblage de ces cordes forme le ſemple, que chaque corde de ſemple aboutit à une autre corde; que l'aſſemblage de ces ſecondes cordes s'appelle le *rame*; que chaque corde de rame correſpond à des fils de poil & de chaîne de diverſes couleurs, enſorte qu'à l'aide d'une corde de ſemple, on fait lever tel fil de poil & de chaîne, en tel endroit, & de telle couleur qu'on deſire; que faire une étoffe à la petite ou à la grande tire, c'eſt tracer, pour ainſi dire, ſur le ſemple le deſſin qu'on veut exécuter ſur l'étoffe, & projetter ce deſſin ſur la chaîne; que ce deſſin ſe trace ſur le ſemple, en marquant, avec des ficelles & les cordes, l'ordre ſelon lequel les cordes du ſemple doivent être tirées, ce qui s'appelle *lire*: & que la projection ſe fait & ſe fixe ſur la chaîne par la commodité qu'on a, par les cordes de ſemple, d'en faire lever un fil de telle couleur qu'on veut, & d'arrêter une petite portion de ce fil coloré à l'endroit de l'étoffe, par le moyen de la trame.

Cette notion ſuperficielle du travail des étoffes figurées, ſuffit pour montrer que la préparation du deſſin, ſa lecture ſur le ſemple, la correſpondance des cordes de ſemple avec celles de rame, & de celles de rame avec les fils de chaîne, & le reſte du montage du métier, doivent former une ſuite d'opérations fort longues, en cas qu'elles ſoient poſſibles (& elles le ſont), & que chaque métier demande vraiſſemblablement deux perſonnes, un ouvrier à la trame & au battant, & une tireuſe au ſemple. (& en effet, il en faut deux).

On ne chine ordinairement que les étoffes unies & minces. On a chiné des velours, mais on n'y a pas réuſſi juſqu'à un certain degré de perfection. La coupe du velours n'eſt pas aſſez juſte pour que la diſtribution du chinage ſoit exact: on ſait, à la vérité, que chaque partie du poil exige pour le velours chiné ſix fois plus de longueur qu'il n'en paroîtra dans l'étoffe; on peut donc établir entre le poil non ourdi & le poil ourdi, tel rapport qu'on jugera convenable; mais l'inégalité de la trame, celle des fers, les variétés qui s'introduiſent néceſſairement dans l'extenſion qu'on donne au poil, enfin la main de l'ouvrier qui frappe plus ou moins dans un temps que dans un autre; toutes ces circonſtances ne permettent pas à l'anamorphoſe du deſſin de ſe réduire à ſes juſtes proportions. Cependant nous expliquerons la ma-

niere dont on s'y prend pour cette étoffe. Les taffetas ſont les étoffes qu'on chine ordinairement; on chine rarement les ſatins.

Pour chiner une étoffe, on fait un deſſin ſur un papier réglé, on le fait tel qu'on veut qu'il paroiſſe en étoffe; on met la ſoie deſtinée à être chinée en teinture, pour lui donner la couleur dont on veut que ſoit le fond de l'étoffe : mais ce fond eſt ordinairement blanc, parceque les autres couleurs de fond ne recevroient qu'avec peine celles qu'on voudroit leur donner enſuite pour la figure.

Lorſque la ſoie eſt teinte, on la fait dévider & ourdir; quand elle eſt levée de deſſus l'ourdiſſoir, on la met ſur un tambour ſemblable à celui dont on ſe ſert pour plier les étoffes. Les chaînes de taffetas chinés doivent être compoſées de 50 portées, qui compoſent 4000 fils, & paſſées dans 250 dents de peigne, ce qui fait 4 fils par dent.

On tire de deſſus le tambour la chaîne qu'on va accrocher à l'axe de l'aſpe ou devidoir éloigné du tambour de ſept à huit aunes : cela fait, on diviſe la chaîne par douze fils, dont chaque diviſion eſt portée dans une dent du rateau, placé près de l'aſpe. Il faut que ce rateau ſoit de la largeur de l'étoffe. Douze fils font juſte la quantité de fils qui doit être contenue dans trois dents du peigne. On enverge toutes les branches de douze fils, & on arrête l'envergure, en ſéparant pareillement celle des fils ſimples qui a été faite en ourdiſſant.

Si le deſſin eſt répété quatre fois dans la largeur de l'étoffe, on met quatre parties de la diviſion par douze, dans chaque dent du rateau, ce qui donne quarante-huit fils, qu'on aura ſoin d'enverger & d'attacher de façon qu'on puiſſe les ſéparer quand il en ſera beſoin. On ajuſte enſuite l'aſpe de maniere qu'il puiſſe contenir exactement ſur ſa circonférence, une fois, deux fois, plus ou moins, le deſſin, ſelon que ce deſſin court plus ou moins. On met chaque partie ſéparée & placée par ordre ſur le rateau, à chacune des chevilles attachées à l'arbre de l'aſpe; on charge le tambour à diſcrétion, on tourne l'aſpe; une perſonne entendue conduit le rateau, afin de bien dégager les fils; on enroule toute la piece ſur l'aſpe : chaque partie des quarante-huit fils faiſant un écheveau, une chaîne de quatre mille fils donnera quatre-vingt-trois écheveaux, & ſeize fils qui ſerviront de liſiere; chaque bout de la partie de quarante-huit eſt attachée au premier bout de l'écheveau, lorſque la piece eſt dévidée ſur l'aſpe.

Quand toute la chaîne eſt enroulée ſur l'aſpe, de maniere que ſa circonférence diviſe exactement les écheveaux en un certain nombre de fois juſte de la longueur du deſſin, on prend de

petites bandes de parchemin de trois lignes de largeur ou environ; on en couche une ſur les trois premieres cordes paralleles, & on marque avec une plume & les couleurs contenues ſur la longueur de ces trois cordes, & l'eſpace que chaque couleur occupe ſur cette longueur : cela fait, on prend une ſeconde bande qu'on applique ſur les trois cordes ſuivantes, obſervant de porter ſur cette ſeconde bande, comme ſur la premiere, & les couleurs contenues dans ces trois cordes, & l'eſpace qu'elles occupent ſur elles; puis on prend une troiſieme bande pour les trois cordes ſuivantes, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'on ait épuiſé la largeur du deſſin. On numérote bien toutes les bandes, afin de ne pas les confondre, & de ſçavoir bien préciſément quelle partie de la largeur du deſſin elles repréſentent chacune.

On prend enſuite une de ces bandes, & on la porte ſur l'aſpe, & l'on examine ſi la circonférence de l'aſpe contient autant de fois la longueur de la bande, qu'elle eſt préſumée contenir de fois la longueur du deſſin, afin de voir ſi les meſures des bandes & des écheveaux coïncident.

Cela fait, on prend la premiere bande numérotée 1; on la porte ſur la premiere flotte ou le premier écheveau; elle fait le le tour de l'aſpe ſur l'écheveau; on l'y attache des deux bouts avec une épingle, un bout d'un côté d'un fil qui traverſe l'aſpe ſur toute ſa longueur, & l'autre bout de l'autre côté de ce fil; ce fil coupant tous les écheveaux perpendiculairement, ſert de ligne de direction pour l'application des bandes. On commence par arrêter toutes les bandes ſur les écheveaux, le long de ce fil, du côté de la main droite; après quoi on marque avec un pinceau & de la couleur, ſur le premier écheveau, tous les endroits qui doivent en être colorés, & les eſpaces que chaque couleur doit occuper, préciſément comme il eſt preſcrit par la bande numérotée 1. On paſſe à la bande numérotée 2, qui eſt attachée au ſecond écheveau, ſur lequel on marque pareillement avec un pinceau & des couleurs, les endroits qui doivent être colorés, & les eſpaces que chaque couleur doit occuper, préciſément comme il eſt preſcrit par cette bande 2. On paſſe à la troiſieme bande, & au troiſieme écheveau, faiſant la même choſe juſqu'au quatre-vingt-troiſieme écheveau, & à la quatre-vingt-troiſieme bande.

Lorſque le deſſin eſt, pour ainſi dire, tracé ſur les écheveaux, on les leve de deſſus l'aſpe, on les met les uns après les autres ſur les roulettes du banc à lier, ſur leſquelles ſont poſés les écheveaux, quand il s'agit de les attacher. Les portes-roulette ſont mobiles; c'eſt-là qu'on couvre les parties qui ne doivent pas être teintes. Les écheveaux ſont tendus, autant qu'il eſt poſſible, ſur

le banc à lier. On en met un ſur les poulies. De ces poulies, celle qui eſt à gauche s'écarte & ſe fixe en tel endroit qu'on veut des tringles, le long deſquelles elle ſe meut; de cette maniere, l'écheveau ſe trouve auſſi diſtendu qu'il eſt poſſible, ſans empêcher les poulies ou roulettes de tourner ſur elles-mêmes. On commence, en ſe faiſant préſenter ſucceſſivement par le moyen des roulettes, toute la longueur de l'écheveau, par appliquer un papier qui couvre les parties qui ne doivent point être teintes; on numérote ce papier d'un *o*; on couvre ce papier d'un parchemin; on attache bien ce parchemin en le liant par les deux bouts. On place enſuite un ſecond écheveau ſur le banc à lier; on en couvre pareillement les parties qui ne doivent pas être teintes d'un papier d'abord, enſuite d'un parchemin, numérotant le papier comme il le doit être.

Quand tous les écheveaux ſont liés, on les fait teindre de la couleur indiquée par le deſſein; & avant qu'ils ſoient ſecs, on délie le parchemin, qu'on enleveroit trop difficilement, ſi on le laiſſoit durcir en ſéchant; on les laiſſe ſécher enſuite, après quoi on ôte le papier, excepté celui qui porte le numéro de l'écheveau.

On remet par ordre, & ſelon leurs numéros, les flottes ou les écheveaux ſur l'aſpe, comme ils y étoient auparavant; le bout de chacune ſe remet aux chevilles, l'autre bout eſt paſſé dans un rateau de la largeur de l'étoffe ou du deſſin répété. Quand on a tous les bouts qui ne ſont pas aux chevilles, on les attache à une corde qui vient de deſſus le tambour; & après avoir ajuſté le deſſin diſtribué ſur tous les écheveaux, de maniere qu'aucune partie n'avance ni ne recule plus qu'elle ne doit, on tire deux ou trois aunes de chaque écheveau de deſſus l'aſpe, & l'on reporte la chaîne ſur le tambour, obſervant de la lier de trois aunes en trois aunes, afin que le deſſein ne ſe dérange pas.

Quand on a tiré toute la chaîne ſur le tambour, on change de rateau; on en prend un plus grand: on y diſtribue chaque branche à autant de diſtance les unes des autres, qu'il y en a entre les chevilles auxquelles elles ſont arrêtées. Il faut ſe reſſouvenir que chaque bout d'écheveau eſt compoſé de 48 fils, & que ces 48 fils ſont diviſés en quatre partie de 12 fils, ſéparées chacune par une envergure, ſans compter l'envergure de la chaîne ou de l'ourdiſſage, qui ſépare encore chacun des douze fils. On ſe ſert de l'envergure pour ſéparer chaque partie de douze fils, qui forment le nombre de quarante-huit. On prend la premiere partie de douze fils, & on y paſſe une verge; on prend la ſeconde partie de douze fils, des trente-ſix qui reſtent, & on y paſſe une ſeconde verge, & ainſi de la troiſieme & de la quatrieme.

Quand on a ſéparé tous les écheveaux de la même façon, & qu'on a mis chaque partie ſur une verge par ordre de numéros, on reporte toute la chaîne de deſſus le tambour ſur l'aſpe, en laiſſant les verges paſſées dans les quatre parties de chaque écheveau ſéparé, ayant ſoin de conduire les verges qui ſéparent les fils, & qui ſont bien différentes de celles qui tiennent les quatre parties ſéparées, juſqu'à ce que la chaîne ſoit toute ſur l'aſpe, après quoi on la remet toute ſur le tambour, rangeant les parties, de façon qu'on ne fait de toute la piece ou chaîne qu'une envergure; on la plie dans cet état ſur l'enſuple, & elle eſt prête à être travaillée.

Voilà la maniere de diſpoſer une chaîne pour un taffetas chiné, à une ſeule couleur, avec le fond.

S'il s'agiſſoit d'un velours, on ne chineroit que le poil; c'eſt lui qui en exécuteroit tout le deſſin : mais comme le poil s'emboit par le travail des fers, ſix fois autant que la chaîne, après qu'on a tracé ſon deſſin, il faut en faire l'anamorphoſe ou projection. Cette projection a la même largeur que le deſſin, mais la longueur, & celle de toutes ſes lignes, eſt ſix fois plus grande.

C'eſt ſur cette projection qu'on prendra les meſures avec les bandes de parchemin. Si le deſſin n'eſt répété que deux fois dans la largeur de l'étoffe, on ne prendra que vingt-quatre fils par écheveau, s'il ne l'eſt qu'une, on n'en prendra que douze. Il s'agit ici de taffetas; mais ſi c'eſt un velours, on n'en prendra que la moitié, parceque le poil ne contient que la moitié des fils des chaînes de taffetas. Enfin, on ne doit prendre & ſéparer des fils pour chaque branche, qu'autant que trois du peigne en peuvent contenir.

Quand il y a pluſieurs couleurs dans un deſſin, on les diſtingue par des marques différentes; on les couvre & on les découvre ſelon la néceſſité; on fait prendre des couleurs à la chaîne qu'on prépare, les unes après les autres. Le fond en eſt toujours couvert : du reſte, l'ouvrage s'achève comme nous venons de l'expliquer. Quant à la maniere de travailler le taffetas, comme la teinture altere toujours un peu la ſoie, il eſt évident que, des étoffes chinées, la meilleure ce ſera celle qui aura le moins de couleurs différentes; & que la plus belle, ce ſera celle où les couleurs ſeront les mieux aſſorties, & où les contours des deſſins ſeront les mieux terminés. *Encycl.*

CHINT. Toiles des Indes, blanches & de coton, propres à être imprimées & miſes en couleur. Il y en a de pluſieurs eſpeces, qui ſe diſtinguent par le nom des lieux où elles ſe fabriquent, & par leurs ouvrages. Il paroit qu'elles ſont blanches pour la plupart & toutes de coton. Voy. *Chites.*

Les principales ſont :

Les chint-ſeronges, dont les pieces ont ſix aunes de long ſur 3 quarts de large.

Les chint-mamodés, qui ont ſept aunes & demie de longueur ſur une demie aune de largeur.

Les chint-broad, même longueur ſur 3 quarts de large.

Les chint-ſurat, 8 aunes de long, même largeur que la précédente.

Les chint-cadix-ſmals, ou fannas, ſix aunes ſur deux tiers.

Les chint jaſſercon, huit aunes ſur 3 quarts.

Les chint-ramauls. Elles ont ſept aunes & demie ſur deux tiers de large : elles ſont propres à faire des mouchoirs.

Chints-moris ordinaires, 13 aunes.

dites fines.

CHIRIMOYA, fruit du Pérou, de l'eſpece qu'on nomme dans les iſles Françoiſes, *pomme de cannelle*. Mais celui du Pérou eſt beaucoup plus agréable, & on lui donne communément la préférence ſur l'ananas. Le goût en eſt ſucré & vineux ; la figure approche de celle d'une pomme, elle ſe termine un peu en pointe ; ſa groſſeur varie depuis celle d'une pomme médiocre, juſqu'à celle des pommes les plus groſſes que nous connoiſſons en Europe. La peau en eſt d'un verd terne, couleur d'artichaut. Elle eſt comme brodée de compartimens en forme d'écailles. Sa chair eſt blanche, mollaſſe, compoſée de pluſieurs veines adhérentes les unes aux autres, mais qui peuvent ſe détacher. Le nombre des pepins varie beaucoup ; ils ſont oblong, & un peu applatis, de cinq à ſix lignes de long ſur trois à quatre de large. Leur peau eſt liſſe & noire. Ce fruit croît ſur un arbre haut & touffu ; ſa fleur a quatre pétales ; elle eſt d'un verd brun & d'une odeur très-agréable. *Article de* M. de la Condamine. *Encycl.*

CHITES. Les François diſent *chites*, & les Hollandois *chitſes* ou *chits*. C'eſt le nom que l'on donne généralament dans les Indes aux toiles indiennes façonnées par leur deſſin & leur couleur de toutes les manieres. Il s'en fait par toute la côte de Coromandel, & à Surate ; mais les plus belles viennent ordinairement de Maſulipatam, ville du royaume de Golconde, où les Hollandois ont un comptoir fort près du 18e degré de latitude, dépendant de celui de Nagapatnam.

On les nomme en Suiſſe *perſes* ou *perſiennes*, quoiqu'il ne s'en faſſe point en Perſe.

Il y en a qui ſont plus réputées en un pays qu'en un autre dans

dans l'Europe, sans compter que les goûts & les modes changent. Il s'en trouve de différentes grandeurs, suivant les lieux où elles sont fabriquées. Cela va depuis 10 coudées, ou cobidos, jusqu'à 15 de longueur, & depuis un cobido, jusqu'à deux & un quart de largeur. Trois cobidos font 2 aunes d'Amsterdam.

Les chites d'Amadabad & de Seronge, qu'on envoye à Surate, sont aussi fort estimées, de même que celles de Tutucorin sur la côte de Maduré. Enfin, il y a les chites de *Chiaboutria*, de *Mesirlia* & *Patna*, qui sont assez recherchées dans les Pays-Bas d'Allemagne.

Les Hollandois négocient aussi de toutes ces especes de chites indiennes, dans toutes les isles de la Sonde & des Moluques, & jusqu'au Japon. Les Anglois en font autant aux Manilles, & quelquefois à la Chine.

Les chites, moulians, cassa, lampasses, batilles, guraes, lagias du bego, masulipatan, toiles & mouchoirs, bonal tapissendis, &c. sont des mousselines ou toiles de coton des Indes orientales, imprimées avec des planches de bois, & dont les couleurs, sans rien perdre de leur éclat, durent autant que la toile même. Il y en a d'imprimées des deux côtés, telles que les mouchoirs & les tapissendis, dont on peut faire des tapis & des courte-pointes: les unes viennent de Masulipatan, sur la côte de Coromandel, où les François ont un comptoir; les autres, du royaume de Golconde, de Visapour, de Brampour, de Bengale, de Seronge, &c. & s'achetent à Surate. C'est du chay, plante qui ne croît qu'en Golconde, que l'on tire ce beau rouge des toiles de Masulipatan, qui ne se déteint jamais. Voyez *Chay*. Les Hollandois, particuliérement les Flamands, & la plupart de ceux qui vendent des toiles peintes des Indes, les contrefont sur des toiles de coton blanches, qui viennent véritablement des Indes, & qu'on appelle *chites-seronge*; mais leurs couleurs n'ont ni la même durée, ni le même éclat qu'on remarque aux véritables; de sorte que plusieurs de ceux qui les achetent, sont trompés. Il n'en est pas de même des damaras, foulards, landrins, dariadas, & autres étoffes & taffetas légers de soie, qui nous viennent pareillement des Indes, qui sont imprimés aussi avec des planches de bois; ils ne peuvent se contrefaire en Europe, parce qu'on n'en tire point de ces pays qui ne soient imprimés. Le trait du dessin des broderies des mousselines, ou toiles des Indes, est aussi frappé avec des planches de bois, à moins qu'elles ne soient blanches. Les blanches se travaillent avec la piece. Mais comme on a commodément des mousselines, sans être brodées, qui sont brodées en Hollande, en France & ailleurs, où

on les fait passer pour originaires des Indes ou de la Perse. Cet article est de M. Papillon. *Encycl.*

En Novembre 1748, la compagnie orientale de Hollande a vendu les chites aux prix suivans.

Chites chiaboutrias larges 8 $\frac{1}{8}$ à 8 $\frac{1}{4}$ flor. la piece.
dito dito Amadabad, $\frac{1}{2}$ à 15 $\frac{1}{8}$ fl.
dito dito Surate, à 4 fl.
dito dito larges, 1 $\frac{9}{16}$ aun. à 12 $\frac{1}{8}$ fl.
dito dito larges $\frac{13}{16}$ à $\frac{9}{8}$ aun. à 3 $\frac{1}{4}$ fl.
dito dito larges 1 $\frac{1}{4}$ à 1 $\frac{1}{16}$ aun. à 6 $\frac{1}{8}$ fl.

En 1761, la compagnie Asiatique de Copenhague a vendu 7432 pieces chites. Voyez *Mousselines.*

CHIT-SE, arbre des plus estimés à la Chine, pour la bonté & la beauté de son fruit. Je lui connois ces qualités par gens qui ont été dans le pays, & plus encore par une relation du P. Dentrecolles, missionnaire, insérée dans les *lettres édifiantes, tom. XXIV.* dont voici le précis.

Les provinces de Chantong & de Homan ont les campagnes couvertes de chit-ses, qui sont presque aussi gros que des noyers. Ceux qui croissent dans la province de Tchekiang, portent des fruits plus excellens qu'ailleurs. Ces fruits conservent leur fraîcheur pendant tout l'hiver. Leur figure n'est pas par-tout la même : les uns sont ronds, les autres alongés, & de forme ovale ; quelques-uns un peu plats, & en quelque sorte à deux étages, semblables à deux pommes qui seroient accolées par le milieu. La grosseur des bons fruits égale celle des oranges ou des citrons : ils ont d'abord la couleur du citron, & ensuite celle d'orange. La peau en est tendre, mince, unie & lisse. La chair du fruit est ferme, & un peu âpre au goût ; mais elle s'ammollit en mûrissant : elle devient rougeâtre, & acquiert une saveur douce & agréable ; avant même l'entiere maturité, cette chair, lorsque la peau en est ôtée, a un certain mêlange de douceur & d'âpreté qui fait plaisir, & lui donne une vertu astringente & salutaire.

Ce fruit renferme trois ou quatre pepins pierreux, durs & oblongs, qui contiennent la semence. Il y en a qui, étant nés par artifice, sont destitués de pepins, & ils sont plus estimés. Du reste, il est rare que ces fruits mûrissent sur l'arbre : on les cueille en automne, lorsqu'ils sont parvenus à leur grosseur naturelle : on les met sur de la paille ou sur des claies, où ils achevent de mûrir.

Ce détail ne convient qu'à l'arbre qu'on prend soin de cultiver. Pour ce qui est du chi sauvage, il a un tronc tortu, ses bran-

tiges entrelacées & semées de petites épines : le fruit n'en est pas plus gros qu'un pomme-rose de la petite espece. La couleur de ces arbres consiste principalement dans l'art de les enter plusieurs fois, alors les pepins du fruit deviennent plus petits, & même quelquefois le fruit n'a point de pepin.

Les arboristes Chinois font des éloges magnifiques de l'arbre chi ; les plus modérés lui reconnoissent sept avantages considérables ; 1°. de vivre un grand nombre d'années, produisant constamment des fruits ; 2°. de répandre au loin une belle ombre ; 3°. de n'avoir point d'oiseaux qui y fassent leurs nids ; 4°. d'être exempt de vers & de tout autre insecte ; 5° d'avoir des feuilles qui prennent les couleurs les plus agréables, lorsqu'il a été couvert de gelée blanche ; 6°. d'engraisser la terre avec ses mêmes feuilles tombées, comme feroit le meilleur fumier ; 7°. de produire de beaux fruits d'un goût excellent.

Les Chinois ont coutume de les sécher de la maniere à peu-près qu'on seche les figues. Ils choisissent ceux qui sont de la plus grosse espece, & qui n'ont point de pepins ; ou s'ils en ont, ils les tirent, ensuite ils pressent insensiblement ces fruits avec la main pour les *applatir*, & ils les tiennent exposés au soleil & à la rosée. Quand ils sont secs, ils les ramassent dans un grand vase, jusqu'à ce qu'ils paroissent couverts d'une espece de gelée blanche, qui est leur suc spiritueux, lequel a pénétré sur la surface. Ce suc rend l'usage de ce fruit salutaire aux pulmoniques. On prendroit ces fruits ainsi séchés pour des figues, & alors ils sont de garde. La meilleure provision qui s'en fasse, c'est dans le territoire de la Kent-cheou de la province de Chantong. Sans doute que le fruit a dans ce lieu-là, plus de corps & de consistance : en effet, quand il est frais & cueilli dans sa maturité, en ouvrant tant soit peu sa peau, on attire, & on suce avec les levres toute son suc, qui est très-agréable.

Sans examiner quelle confiance mérite le récit du P. Dentrecolles, & autres vayageurs, sur l'excellence du chit-se & de son fruit, il ne seroit peut-être pas difficile d'en juger par nous-mêmes en Europe. L'arbre y croîtroit aisément suivant les apparences, puisqu'il vient à merveille dans les parties méridionales & septentrionales de la Chine, dans un pays chaud comme dans un pays froid : il ne s'agiroit presque que d'avoir des pepins, & l'on ne manqueroit pas de moyens pour y parvenir. On n'est souvent privé des choses, que faute de s'être donné, dans l'occasion, quelque soin pour se les procurer. *Article de* M. le Chevalier de Jaucourt. *Encycl.*

CHOCOLAT. Pâte composée de diverses drogues, dont la principale, & comme la base, est l'amande du cacao.

Les Eſpagnols, qui comptent cette drogue au nombre des dépouilles qu'ils ont remportées de la conquête du Mexique vers l'an 1520, ſont les premiers des Européens qui en ont uſé, & ce ſont eux qui l'ont miſe en réputation, peut-être autant par intérêt, & pour mieux débiter le cacao, la vanille, l'achiolt, & les autres drogues que fourniſſent les Indes occidentales, & qui entrent dans ſa compoſition, que parcequ'elle a véritablement toutes les propriétés extraordinaires, dont tous leurs auteurs font de ſomptueuſes énumérations.

Il faut cependant avouer que tout le monde convient, ſur une expérience preſque univerſelle, que le chocolat eſt au moins excellent pour entretenir la chaleur de l'eſtomac, & pour aider à la digeſtion, quand il eſt pris avec modération & avec précaution.

La maniere de compoſer la pâte de chocolat, dont les Eſpagnols ſe ſervirent d'abord, fut très-ſimple, & la même que celle des Indiens; c'eſt-à-dire, qu'ils n'y employerent que le cacao, le maïs, & le ſucre crud qu'ils exprimoient des cannes à ſucre, avec un peu d'achiolt, ou rocou, pour lui donner de la couleur.

De ces quatre drogues bien broyées entre deux pierres, & bien mêlées enſemble, ſuivant certaine proportion, ces barbares compoſoient une eſpece de pain, qui leur ſervoit également de nourriture ſolide, & de boiſſon, le mangeant ſec, quand ils avoient faim, & le délayant dans de l'eau chaude, quand ils étoient preſſés de la ſoif; l'eſtimant auſſi nourriſſant, quand ils uſoient de la pâte ſeule, que déſalterant, lorſqu'ils s'en ſervoient en breuvage.

C'étoit proprement le breuvage que les Mexiquains appelloient *chocolate*, d'un ſeul mot compoſé de deux autres de leur langue *choco*, ſon, *alte*, ou *atte*, eau; comme s'ils euſſent voulu dire, eau rendant un ſon, à cauſe du bruit que faiſoit l'inſtrument de bois dont ils ſe ſervoient pour agiter & préparer cette liqueur, lorſqu'ils vouloient en boire; ce qu'on peut encore remarquer, quand on mouline le chocolat pour le délayer, ou le faire mouſſer.

Les Eſpagnols, & enſuite toutes les nations de l'Europe, chez qui a paſſé l'uſage du chocolat, ont beaucoup augmenté le nombre des ingrédiens qui entrent dans ſa compoſition; ingrédiens, qui, preſque tous, à la réſerve de la vanille, avec laquelle on fait le meilleur chocolat, le gâtent, plutôt qu'ils n'en rendent la qualité meilleure.

La canelle eſt le ſeul aromate qui ait eu l'approbation générale, pour donner un bon goût au chocolat.

Le chocolat, le plus nouvellement fait, eſt toujours le meilleur, ne pouvant guere ſe conſerver bon au delà de deux ans;

commence même à dégénérer avant ce terme. On le conserve en l'enveloppant, dans un papier gris, ou blanc, & en le mettant ainsi enveloppé dans une boîte qu'il faut placer elle-même dans une autre boîte qui soit dans un lieu bien sec.

L'article du cacao indique les différentes sortes & les meilleures qualités de cacao pour faire de bon chocolat. Il faut choisir le cacao le plus frais & le mieux nourri. Le cacao des Berbices, de Surinam, de Cayenne & de Maragnan, mêlé avec le caraque, font un très-bon & très-sain chocolat; mais celui de pur caraque, est plus agréable.

La vanille est une gousse de couleur brune & d'une odeur fort suave; elle est plus plate & plus longue que nos haricots, & renferme une substance mielleuse, pleine de petites graines noires & luisantes. On doit la choisir nouvelle, grasse, & bien nourrie, & prendre garde qu'elle n'ait été ni frottée de baume, ni mise en lieu humide.

L'odeur agréable, & le goût relevé que la vanille communique au chocolat, l'ont rendue très-recommandable; mais une longue expérience ayant appris qu'elle échauffe extrêmement, son usage est devenu moins fréquent, & les personnes qui préferent le soin de leur santé au plaisir de leurs sens, s'en abstiennent tout-à-fait: en Espagne & en Italie, le chocolat préparé sans vanille, s'appelle présentement *le chocolat de santé*; & dans les isles Françoises de l'Amérique, où la vanille n'est pas chere comme en Europe, on n'en use point du tout, quoiqu'on y fasse une consommation de chocolat aussi grande qu'en aucun autre endroit du monde.

Il faut remarquer que le chocolat qui se fond entiérement, & qui ne laisse point de sédiment au fond de la chocolatiere, est le seul bon; l'autre étant sophistiqué, ou mal fabriqué.

On peut faire du chocolat en tout pays; mais pour le faire bon, il faut avoir du meilleur cacao, principal ingrédient, rôti à propos, bien mondé, bien broyé; du sucre rafiné, ou en poudre, bien net, de bonne vanille si on en souhaite, & de la canelle fine. Si on veut suivre la recette suivante pour en faire de deux qualités on peut compter d'avoir d'excellent chocolat: sçavoir,

20 — onces cacao des caraques mondé,
12 — — sucre
— $\frac{1}{2}$ — canelle
— $\frac{1}{8}$ — vanille

Onces, 32 $\frac{3}{8}$ qui feront 2 livres qu'on peut broyer ensemble, ce qui fait du chocolat fin.

ou :

9 — onces cacao caraque,
9 — — —— des iſles ou de Maragnan,
14 — — ſucre
— $\frac{1}{4}$ — canelle

Onces 32 $\frac{3}{4}$. ou 2 liv. chocolat ordinaire.

CHOUAN. Petite graine légere, d'un verd jaunâtre, d'un goût aigrelet & ſalé, & aſſez ſemblable à la *barbotine*, ou *ſemencontra*, hors qu'elle eſt plus groſſe. Le chouan doit être choiſi verdâtre, gros & bien net. Il ſert à faire le carmin ; & les marchands plumaſſiers s'en ſervent pour teindre leurs plumes. Cette graine vient du Levant.

CHOU-FLEUR. Sorte de chou qui n'eſt connue en France que depuis le milieu du XVIIe ſiecle : une eſpece de pomme fleurie qui vient au milieu des feuilles, lui a donné ce nom. Les cuiſiniers en font un excellent entremets.

Les marchands épiciers & les grainetiers font un grand commerce de la graine de cette plante qu'ils tirent de Marſeille, où elle eſt apportée de l'iſle de Chypre, qu'on prétend être le ſeul lieu où elle en produiſe. Il en vient cependant de Genes, mais elle leve ſi difficilement, qu'il eſt plus à propos de ne s'en pas charger.

Ce qui augmente encore le prix de cette graine, c'eſt qu'il la faut renouveller tous les ans, n'y ayant ordinairement que celle de l'année qui ſoit bonne : auſſi y a-t-il bien des gens qui veulent que les marchands leur donnent des certificats que celle qu'ils leur vendent eſt nouvelle, vraie chypre & non mêlangée. Cette graine ne réuſſit point en France.

La graine du chou-fleur reſſemble aſſez à celle du navet, hors qu'elle eſt un peu plus groſſe.

CHRYSOCOLLE. Les minéralogiſtes modernes, & entr'autres Wallerius, déſignent par le mot *chryſocolle* une mine de cuivre, dans laquelle ce métal, après avoir été diſſous, s'eſt précipité. On applique ce nom au verd & au bleu de montagne. *Voyez ces deux articles. Encycl.*

CHRYSITES, c'eſt le nom que quelques anciens auteurs donnent au *lapis lydius*, ou à la *pierre de touche*, à cauſe de la propriété que cette pierre a de ſervir à eſſayer l'or. Voyez *Pierre de*

touche. On désigne aussi par le mot de *chrysites*, ce qu'on appelle improprement *lytharge d'or*, à cause qu'elle est d'un jaune qui ressemble à ce métal. *Encycl.*

CHRYSOLITES. C'est une pierre précieuse, transparente, verte, mêlée de jaune, ou de couleur d'émeraude, ou de jaune un peu moins foncé, puisqu'il y a un peu de couleur jaune; de sorte qu'au travers de la couleur verte, on apperçoit quelque chose de la couleur de l'or. Elle n'est pas si dure, qu'elle ne cede à la lime, ce ne peut être qu'une espece de péridot. Voyez cet article & TOPASE.

Chrysolite factice; pour la faire, il faut prendre de fritte de cryſtal factice deux onces, de minium huit onces, les réduire en une poudre fort déliée; on y ajoute vingt à vingt-cinq grains de safran de mars préparé au vinaigre; on met le mêlange dans un creuset, & on met le tout en fusion, ce qu'on continue pendant dix à douze heures: l'on aura une chrysolite d'une très-grande beauté, qu'on pourra monter en mettant une feuille dessous. *Encycl.*

CHUMPI. Alonzo Barba donne ce nom à un minéral ou pierre ferrugineuse qui a beaucoup de rapport avec l'émeril, & dont la couleur est grise, d'un brillant un peu obscur, réfractaire, & très-difficile à mettre en fusion. On la trouve au Potosi, &c. Elle est souvent mêlee aux mines d'argent. *Encycl.*

CHUQUELAS. Étoffe soie & coton, fabriquée aux Indes orientales. Elles sont toutes rayées, & ne different entr'elles, que parcequ'il y en a à grandes & à petites raies. Elles ont depuis 7 aunes de longueur, sur 5 8es. de largeur, jusqu'à 16 aunes de long sur 5 6es. On les appelle aussi *chercolées* & *cherconnées*. Voyez cet article.

CIDRE. Liqueur bonne à boire, qu'on fait avec des pommes ou des poires écrasées au pressoir. Celui des poires se nomme *poiré*: celui de pommes garde le nom de *cidre*.

Il y a pourtant une grande différence entre ces deux boissons, le poiré étant bien au dessous du cidre, & pour la bonté, & pour le prix.

Toutes sortes de pommes ne sont pas bonnes à faire du cidre: & les meilleures à manger, comme la reinette, la calville, &c, y sont moins propres que d'autres plus communes: on les choisit de certaines especes seulement; & ce sont de ces plants que les vergers de la Basse Normandie sont ordinairement remplis.

Le cidre doux eſt celui qui n'a point cuvé, ou qui n'eſt point encore paré. On appelle cidre paré, celui qui étant gardé, a perdu ſa trop grande douceur, & a acquis un montant & une pointe qui approche de la force & du goût de certains vins blancs. C'eſt dans cet état que les fins gourmets de cidre le trouvent excellent : le meilleur tire ſur la couleur d'ambre.

La Normandie, l'Auvergne, & quelques autres provinces de France, fécondes en pommes, font des cidres, qui leur tiennent lieu de vin, qui ne croît point chez eux, ou qui y eſt rare. C'eſt de Normandie que Paris tire tous les cidres qui s'y conſomment. Les cidres Anglois ſont eſtimés les meilleurs ; ceux de Normandie viennent après, où pourtant ils ſont excellens, ou médiocres, ſuivant les cantons.

On fait de la boiſſon de cidre pour les domeſtiques, en mettant de l'eau ſur le marc des pommes, & en les laiſſant fermenter.

On fait auſſi de l'eau-de-vie de cidre, qui ſe conſomme la plupart en Normandie, où il s'en diſtile le plus : il s'en fait auſſi quelque commerce dans les provinces, & avec les étrangers ; mais il eſt défendu, à cauſe de ſa mauvaiſe qualité, d'en faire entrer à Paris. Voyez *Eau-de-vie.*

On trouvera des obſervations ſur la culture des arbres à cidre dans le *Journal Économique* ; Janv. 1758, p. 24 ; on en promet auſſi ſur le cidre même.

On peut ſuivre les précautions pour bien faire le cidre, indiquées dans le même Journal, Déc. 1753, p. 168, & les *obſervations ſur le cidre*, ibid. A. 1758, p. 544. Voyez auſſi l'*Encycl.*

CIERGE. Meche moitié fil de coton ; & moitié fil de guibray ou de moſche, peu tors ; couverte de cire blanche ou jaune, qu'on allume dans les égliſes, aux proceſſions, & dans les cérémonies funéraires.

Les cierges ſe font de différens poids, groſſeur & longueur, ſuivant les choſes à quoi on les deſtine : en France, en Angleterre, &c. leur figure eſt conique ; c'eſt-à-dire, qu'ils forment une eſpece de pyramide ronde, qui va toujours en diminuant de groſſeur, depuis la baſe, en remontant, juſqu'à la ſommité, qui eſt preſque pointue. En Italie ils ſont cylindriques.

Maniere de fabriquer les cierges à la cueillere.

Après que les meches ont été tordues comme il faut, & coupées d'une longueur proportionnée à celle qu'on veut donner aux cierges, on en prend une douzaine, qu'on accroche par le collet, à diſtances égales, autour d'un cercle de fer ſuſpendu

directement au dessus d'une grande bassine, ou poële ronde & creuse, de cuivre étamé, dans laquelle il y a de la cire fondue.

Ensuite on prend de cette cire plein une grande cuillere de fer blanc, qu'on verse doucement, & par inclination, sur le haut des meches, au dessus du collet, l'une après l'autre; enſorte que la cire venant à couler dessus, depuis le collet jusqu'en bas, elles s'en trouvent entiérement couvertes.

Le surplus de la cire, qui n'a pu s'attacher en coulant sur les meches, retombe dans la bassine, sous laquelle est une poële de charbon allumé, qui l'entretient toujours fondue.

On continue ainsi à verser de la cire sur les meches, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que les cierges sont parvenus à la juste groſſeur qu'on s'est proposé de leur donner.

Chaque fois qu'on verse de la cire sur les meches, cela s'appelle *donner un jet de cire*; enſorte que lorsqu'on dit qu'il faut donner onze à douze jets de cire à un cierge, cela veut dire qu'il faut verser de la cire fondue onze ou douze fois de suite sur les méches, avec la cuilliere.

Lorsque les cierges ont reçu tous leurs jets de cire, on les met encore tout chauds dans l'étuve; c'est-à-dire, qu'on les couche de long, l'un contre l'autre, dans un lit de plume plié en deux, pour conserver leur chaleur, & entretenir la cire toujours molle.

Ensuite on les prend les uns après les autres, pour les rouler sur une longue table très-unie, ordinairement de bois de noyer, avec un instrument de buis, quarré, long & poli par dessous, ayant une poignée par dessus, auquel on donne le nom de *rouloir*, ou *platine*.

Cette premiere maniere de faire les cierges est estimée la meilleure par quelque marchands ciriers.

Maniere de faire les cierges à la main.

La meche étant disposée de même que pour les cierges à la cuilliere, on commence par faire amollir de la cire, en la maniant plusieurs fois dans l'eau chaude, qui est dans une espece de chaudron de cuivre étamé, étroit & profond, qu'on nomme *perrau*: ensuite on tire le cierge, c'est-à-dire, qu'on prend avec la main une portion de cette cire, dont on couvre petit à petit la meche qui est attachée contre le mur, à un crochet, par l'extrémité opposée à celle du collet; enſorte qu'on commence à former le cierge par le gros bout, & on le continue toujours, en diminuant de groſſeur, jusqu'à l'endroit du collet, ce qui commence à lui donner sa figure piramidale conique.

Hors cette premiere façon, tout le reste se pratique de même

que pour les cierges à la cuilliere, à l'exception qu'on ne les met point à l'étuve, étant ſimplement roulés ſur la table à meſure qu'ils ſont tirés.

On appelle *cierge paſcal*, un certain gros cierge façonné, ſur lequel le diacre applique cinq grains d'encens dans autant de trous faits exprès en forme de croix; il allume ce cierge avec du feu nouveau, pendant les cérémonies du ſamedi ſaint.

Le cierge paſcal ſe fabrique pour l'ordinaire à la main, & cependant quelquefois à la cuilliere; ſa figure plus commune, eſt hexagone pyramidale, c'eſt-à-dire, qu'il a la forme d'une pyramide à ſix angles, côtés ou faces: il s'en fait depuis deux juſqu'à trente livres, quelquefois plus, ſuivant la richeſſe, ou la pauvreté des égliſes pour leſquelles ils ſont deſtinés. C'eſt dans la façon & le travail du cierge paſcal qu'on connoit toute la capacité du ciergier.

CIGALES, comme on dit aux iſles Antilles, ou avec les Eſpagnols, *Cicarros*. Sorte de tabac qu'on cultive en quelques endroits de l'iſle du Cuba, particuliérement aux environs de la petite ville de la Trinité & de celle du S. Eſprit; mais dont tout le commerce ſe fait à la Havane. Ce tabac ſe fume ordinairement ſans pipe, n'étant que des feuilles de cette plante, qui ne ſont point filées, & qu'on tourne en forme de cornets longs de 5 à 6 pouces, qu'on allume par le bout. Les inſulaires font grand uſage de ces cigales; il les nomment ſimplement *bouts de tabacs*. Voyez TABAC.

CIMENT. Dans un ſens général, c'eſt une compoſition d'une nature glutineuſe & tenace, propre à lier, unir & faire tenir enſemble pluſieurs pieces diſtinctes.

Le ciment des maçons eſt compoſé de tuile ou de brique pilée, mêlées avec de la chaux éteinte. Le ciment des fontainiers, qu'on appelle quelquefois *ciment éternel*, eſt fait de brique, de charbon de terre (d'écailles de fer, qu'on nomme autrement *machefer*) & de chaux vive, bien broyés enſemble, & corroyés dans de l'eau. Ils en font auſſi un autre qui n'eſt que de la poix noire mêlée avec des cendres tamiſées. Voyez *Maſtic*. Un mêlange de quantité égale de verre en poudre, de ſel marin, de limaille de fer, mêlés & fermentés enſemble, fournit le meilleur ciment que connoiſſe. *Encycl.* Voyez auſſi dans les *Nouvelles Econ.* tom. 23 & 24. Voyez dans le *Journal Econ.* 1757. Mai, Juin, Sept. & Décembre, un grand mémoire ſur l'uſage qu'on peut faire du ciment, pour orner les appartemens, la maniere d'en faire de

ſon, & de former des veines en façon de celles du marbre; maniere de polir le ciment; moyens de perfectionner les ouvrages de ciment, &c.

Ciment des verriers-fayanciers. On appelle ainſi une compoſition de chaux vive, de farine de ſeigle, de blanc d'œuf & d'eau ſalée, dont ces marchands ſe ſervent pour rejoindre les pieces du verre, de la fayence & de la porcelaine fine. On peut auſſi s'en ſervir pour tous autres ouvrages de terre. Ils ont encore un autre ciment, propre aux mêmes uſages, qui eſt fait de chaux vive pulvériſée, de deux fois autant de brique paſſée au tamis, détrempée avec de l'huile de noix.

Le mortier, la ſoudure, la glu, &c. ſont des ſortes de ciment. Le bitume qui vient du levant, fut, dit-on, le ciment qu'on emploia aux murs de Babylone.

De la chaux vive & blancs d'œufs ſuffiſent ſeuls pour recoller la porcelaine & la fayence.

M. Perrault aſſure que du jus d'ail eſt un excellent ciment pour recoller des verres & de la porcelaine caſſée.

Ciment ou *cément*. Les orfévres & ceux qui mettent en œuvre, appellent ciment un compoſé de brique, miſe en poudre & bien tamiſée, de poix-réſine & de cire; ils s'en ſervent pour ciſeler ou graver. Voyez *maſtic*.

La cémentation eſt un art ſingulier & utile, par lequel on purifie l'or de l'alliage de tous les autres métaux; cela ſe fait par le moyen d'une poudre humectée, qui mange & conſumme les métaux moins purs qui s'y rencontrent. Mais il faut obſerver que l'on n'emploie ce moyen que quand l'or domine beaucoup: car s'il y avoit plus d'argent ou d'autre métal que d'or, il vaudroit mieux en faire la ſéparation avec l'eau forte.

Les cimens ou poudres à cimenter, ſont préparés avec des ſels & des ingrédiens, dont l'acrimonie ronge l'argent ou le cuivre.

On y ajoute auſſi l'*æs uſtum*, qui donne une belle couleur à l'or, la ſanguine, la tutie, le ſafran de mars, le vitriol calciné, & autres choſes pour relever la beauté de ce métal.

On emploie dans ce ciment la poudre de brique pour recevoir l'alliage, ſoit argent, cuivre ou autre métal; hors des ingrédiens qui l'attirent & le ſéparent de l'or: car ſans cela cet alliage reſteroit adhérent à l'or.

L'*æs uſtum* ſe ſépare ainſi. Mettez des lits de plaques de cuivre & de ſoufre en poudre alternativement dans un grand creuſet; couvrez-les, & lutez-les bien avec un couvercle qui ait un trou au milieu, pour donner paſſage à la fumée. Donnez-lui un feu vif ſur un fourneau à vent, tant que vous n'en verrez plus ſortir de vapeurs: enſuite retirez vos plaques de cuivre en-

core chaudes, séparez-les; & après les avoir laissé refroidir, réduisez-les en poudre ; c'est ce qu'on appelle *æs ustum*, ou airain brûlé.

Je vais rapporter ici la recette de quelques-uns de ces ciments qui ont été éprouvés avec succès.

Prenez de la poudre de brique bien fine & du sel broyé par égale quantité, humectez-les, & mêlez-les avec du vinaigre ; remplissez-en un creuset à moitié, ensuite mettez des lits de plaques d'or, ou d'or monnoyé avec cette pâte ou mêlange, & pressez bien pardessus ; mettez autant de couches que vous en aurez besoin, & sur-tout une couche de pâte épaisse sur le haut : ensuite couvrez & lutez le creuset, de maniere que rien ne puisse s'évaporer ; cela fait, assujettissez votre creuset sur une grande brique au milieu du fourneau, donnez-lui une chaleur violente pendant 12 heures ; le sel mangera & consumera les impuretés de l'or, & l'attirera dans la poudre de brique. On trouvera diverses autres manieres de faire le ciment dans le *Journal Econom.* 1754, Mars, pag. 162.

CIMOLÉE, (*Terre*) espece de terre dont parlent les anciens naturalistes : ils en distinguoient de deux especes ; la *terre cimolée blanche*, & la *terre cimolée rougeâtre*. Son nom lui venoit de l'isle Cimolus, que l'on appelle actuellement *Argentaria*, l'une des isles de l'Archipel. Tournefort, dans son voyage du Levant, dit que la terre cimolée des anciens n'est qu'une craie blanche assez pesante, insipide, friable & mêlée de sablon ; qu'elle ne s'échauffe point lorsqu'on l'arrose avec de l'eau, seulement qu'elle s'y dissout & devient assez gluante ; sa solution n'altere point la teinture de tournesol, & ne se remue point avec l'huile de tartre : mais il y a effervescence lorsqu'on y verse de l'esprit de sel ; d'où il conclut qu'il n'y a aucune différence entre la terre cimolée & la craie ordinaire, sinon qu'elle est plus grasse & plus savonneuse. Aussi les habitans du pays s'en servent-ils pour blanchir le linge & les étoffes ; ce qu'ils pratiquoient même du temps de Pline. On s'en servoit encore dans la médecine, & on lui attribuoit la vertu de résoudre les tumeurs, &c. *Voyez* Pline, *Hist. Nat. liv. XXXV, chap. xvij.* Cet auteur l'a aussi regardée comme une espece de craie : cependant tous les naturalistes ne sont point du même sentiment : il y en a plusieurs qui pensent que la terre cimolienne étoit une argille. M. Hill dit que c'est une terre marneuse ; il pense que c'est mal à propos que quelques-uns l'ont confondue avec la terre à foulon, & prétend que de tous les fossiles que nous connoissons, il n'y en a point avec qui la terre cimolienne ait plus de rapport que la stéatite. Le même auteur ajoute qu'en Angleterre on

entend par *cimolia alba*, la terre dont on fait des pipes, & par *cimolia perpurescens*, la terre dont on se sert communément pour fouler les étoffes. Wallerius, dans sa minéralogie, fait de la cimolée blanche, une espece de manne à qui il donne le nom de *manne à foulon*. Dans un autre endroit, il insinue que ce pourroit être une marne crétacée. *Encycl.*

CINNABRE ou CINABRE. On en distingue de deux especes; l'un est naturel; l'autre est artificiel.

Le cinnabre naturel est un minéral rouge, très-pesant, plus ou moins compacte; il n'affecte point de figure déterminée à l'extérieur; cependant on le trouve quelquefois sous une forme sphérique; intérieurement il est, ou solide ou grainelé, ou strié. Sa couleur est plus ou moins vive, à proportion des quantités des parties terrestres ou hétérogenes, avec lesquelles le cinnabre est mêlé; c'est ce qui fait qu'il y en a d'un rouge très-vif, de pâle, d'un rouge mat, comme la brique, & d'un brun pourpre ou rougeâtre, comme la pierre hématite.

M. Henckel dit que les matrices dans lesquelles le cinnabre se forme, sont aussi variées que celles des autres métaux. On en trouve dans le quartz, le spath, le thica, la pierre calcaire, le grès, la mine de fer, la mine de plomb en cubes ou galene, la blende, la mine de cuivre, & dans les mines d'or & d'argent, comme on le peut voir dans celles de Chemnitz & de Kremnitz en Hongrie. Ce sçavant minéralogiste dit qu'il n'a point observé s'il s'en trouve dans les mines d'étain, de cobalt & d'antimoine.

Le cinnabre a aussi des filons qui lui sont particuliers; on en trouve dans plusieurs endroits. Les principales mines qui en fournissent, sont celles de Kremnits en Hongrie, Hydria en Esclavonie, Horowitz en Bohême: la Carinthie & le Frioul en donnent beaucoup de la meilleure espece; au Pérou il y a la mine de Guancavelica; en Normandie il s'en trouve près de Saint-Lo; mais la plus riche mine de cinnabre est celle d'Almaden en Espagne, dans la Manche, sur la frontiere de l'Estramadoure; elle étoit déja célébre du temps des Romains.

M. de Jussieu, après avoir été sur les lieux, a donné, en 1719, à l'Académie des Sciences, un mémoire très-circonstancié sur cette fameuse mine & sur la maniere dont on y tire le mercure du cinnabre.

Les veines de la mine de cinnabre d'Almaden, sont de trois especes. La premiere, qui est la plus commune, est une roche grisâtre, entremêlée de nuances ou de veines rouges, blanches & tristallines; on brise ces pierres pour en tirer la partie la plus rouge, qui fait la seconde espece; la troisieme est dure,

compacte, grainelée, d'un rouge mat, comme celui de la brique.

M. de Juſſieu indique dans ce mémoire la maniere de s'aſſurer ſi un minéral contient du mercure, ou s'il eſt un vrai cinnabre. Il faut en faire rougir au feu un petit morceau; & lorſqu'il paroit couvert d'une petite lueur bleuâtre, le mettre ſous une cloche de verre, au travers de laquelle on regarde ſi les vapeurs ſe condenſent ſous la forme de petites gouttes de mercure, en s'attachant au verre, ou en découlant le long de ſes parrois. Ce ſçavant naturaliſte nous donne auſſi un moyen de reconnoître ſi le cinnabre a été falſifié; c'eſt par la couleur de ſa flamme, lorſqu'on le met ſur des charbons ardens; ſi elle eſt d'un bleu tirant ſur le violet, & ſans odeur, c'eſt une marque que le cinnabre eſt pur; ſi la flamme tire ſur le rouge, on aura lieu de ſoupçonner qu'il a été falſifié avec du minium: ſi le cinnabre fait une eſpece de bouillonnement ſur les charbons, il y aura lieu de croire qu'on y a mêlé du ſang de dragon.

Par cinnabre artificiel, on entend un mêlange de mercure & de ſoufre ſublimés enſemble par la violence du feu: cette ſubſtance doit être d'un beau rouge foncé, compoſé d'aiguillés ou de longues ſtries luiſantes. Il faut avoir ſoin de l'acheter en gros morceaux, & non en poudre, parceque quelquefois on falſifie le cinnabre avec du minium, ce qui peut en rendre l'uſage très-dangereux dans la médecine.

En Angleterre, à Veniſe, & ſur-tout en Hollande, on travaille le cinnabre en grand; il y a tout lieu de croire qu'on obſerve dans cette opération des manipulations toutes particulieres, & dont on fait un ſecret, attendu qu'on ne vend pas le cinnabre artificiel plus cher que le mercure crud, quoiqu'il n'entre que fort peu de ſoufre dans ſa compoſition. Les livres ſont remplis de recettes pour faire le cinnabre artificiel, dans leſquelles les doſes varient preſque toujours.

Il y en a qui diſent de prendre parties égales de mercure & de ſoufre, de bien triturer ce mêlange, & de mettre le tout dans des vaiſſeaux ſublimatoires, en donnant un degré de feu aſſez violent. D'autres veulent qu'on prenne trois onces de ſoufre ſur une livre de mercure, &c. On fait de ce mêlange, de l'éthiops minéral, ſoit par la ſimple trituration du mercure & du ſoufre, ſoit par le moyen du feu.

Voici la maniere de faire le cinnabre artificiel ſuivant Stahl. On fait fondre une partie de ſoufre dans un creuſet ou dans un vaiſſeau de verre, à un feu très-doux; lorſque le ſoufre eſt bien fondu, on y met quatre parties de mercure, qu'on paſſe au travers d'une peau de chamois, & on a ſoin de bien remuer le mê-

lange juſqu'à ce qu'il forme une maſſe noire; on la retire de deſſus le feu pour la triturer bien exactement; on met enſuite le mêlange dans une cucurbite au bain de ſable pour en faire la ſublimation: ſur quoi Stahl obſerve que ſi au commencement de l'opération, on donne un feu très-doux, le ſoufre ſe ſublime d'une couleur jaune très-belle, quoique la maſſe ait été très-noire; lorſque toutes les fleurs ſe ſont ſublimées, ſi on pouſſe fortement le feu, on aura un cinnabre d'une très-belle couleur; parceque ſi on a la précaution de donner un feu modéré au commencement, le ſoufre ſuperflu ſe ſépare; aulieu que ſi on débutoit par un degré de feu trop violent, le cinnabre qu'on obtiendroit ſeroit noir, parcequ'il ſeroit trop ſurchargé de ſoufre.

Le même auteur dit que pour faire le cinnabre en grand, on prend parties égales de ſoufre & de mercure; on fait fondre le ſoufre dans un creuſet ſur des charbons: lorſqu'il eſt fondu, on y met le mercure, & on remue, pour l'incorporer exactement avec le ſoufre, juſqu'à ce que le mêlange ait la conſiſtance d'une bouillie épaiſſe; on laiſſe la flamme ſe porter deſſus le mêlange, afin qu'elle conſume le ſoufre qui eſt de trop; mais lorſque le mêlange commence à rougir, & que le ſoufre ſuperflu eſt conſumé, on éteint la flamme avec une ſpatule & cuillere de fer, de peur que le mercure ne ſoit emporté: alors on fait ſublimer le mêlange à grand feu, & par ce moyen l'on obtient un cinnabre d'une très-belle couleur. Stahl dit que pour que le cinnabre ſoit exactement ſaturé, il faut qu'il ne contienne qu'environ une partie de ſoufre ſur huit parties de mercure. *Encycl.*

Le cinnabre natif & le cinnabre artificiel, ont été recommandés pour l'uſage médicinal, par différens auteurs.

Mais le cinnabre factice, auquel nous accordons la préférence, avec juſte raiſon; eſt recommandé intérieurement, principalement pour certaines maladies de la peau, pour l'épilepſie & les autres maladies convulſives, pour les vertiges, la paſſion hyſtérique, l'aſthme convulſif, &c.

Le cinnabre entre dans pluſieurs préparations officinales, à la coloration deſquelles ſon utilité paroit ſe borner. *Encycl.*

Outre l'uſage de ce cinnabre artificiel dans les maladies vénériennes, les maréchaux en font des pilules pour celles des chevaux, & les peintres une couleur d'un rouge aſſez vif, mais qui ſeche difficilement. Quoique l'on faſſe à Paris de cette ſorte de cinnabre, on le tire néanmoins preſque toujours de Hollande, d'où il vient, ou en pierre, ou tout broyé.

On rend le cinnabre, ou vermillon, plus beau, ſi l'on y mêle, en le broyant, de l'eau de gomme gutte avec un peu de ſafran, ces deux drogues l'empêchant de noircir. *Voy. Vermillon.*

On peut faire auſſi du cinnabre bleu, en mêlant deux parties de ſoufre, trois de mercure vif, & une de ſel amoniac : tout cela paſſé au feu, & ſublimé, produit un corps d'un très beau bleu, au lieu que le ſoufre & le vif argent tout ſeuls ne donnent que du rouge.

CINAMOME. Ce ſont les jeunes pouſſes de l'arbre cannellier, qui donnent le vrai cinamome, tel que nous le recevons de nos jours, & les vieilles branches ſont celles qui donnent la caſſe, qui eſt plus dure & ligneuſe, dont les anciens faiſoient uſage, & que nous rejettons à préſent. Il eſt vrai qu'il y a auſſi d'autres ſortes de cannelliers, & une eſpece entr'autres, qui donne de la caſſe, que les anciens, ſans doute, recevoient des Arabes, & dont ils faiſoient uſage ; mais ils ſont tout du même genre.

Le cinamome, qui eſt donc la cannelle d'aujourd'hui, qui ne vient, comme il a toujours fait, que d'un ſeul endroit des Indes, & ſeulement des jeunes branches de l'arbre qui le porte, étoit beaucoup plus rare & plus précieux dans les anciens temps ; les grands ſeigneurs d'alors, qui le recherchoient & le retenoient en le conſervant dans des tonneaux, pour leurs uſages les plus ſomptueux, le rendoient encore plus cher, & d'un prix au deſſus de la portée du commun. C'eſt ce qui donnoit lieu de ſe ſervir ſouvent des différentes eſpeces de caſſe ligneuſe, qui étoient les moindres cannelles, parcequelle étoit plus commune dans les lieux des Indes, où elle croiſſoit, & qu'elle étoit moins recherchée des princes.

Aujourd'hui que les circonſtances ſont changées, & devenues plus favorables pour avoir la meilleure cannelle, qui eſt le vrai cinamome, ce dont nos botaniſtes modernes habiles ſont convaincus ; nous pouvons dire le contraire des anciens, que nous la connoiſſons beaucoup mieux que la caſſe ligneuſe qu'on apportoit ſi communément autrefois. Les Hollandois ont ſoin de faire toujours trier la caſſe, dans leurs magaſins de Colombo à l'iſle de Ceylan, lorſque par accident ou par mégarde, il s'en trouve de mêlée avec la bonne cannelle, enſuite de la récolte. Ce triage ſe fait en préſence de pluſieurs perſonnes, établies ſous ſerment pour cela, leſquelles veillent à ce que les ouvriers ou autres, n'en gliſſent à l'écart pour en faire du profit. Cette cannelle de rebut, ou caſſe, qui eſt la plus groſſiere, la plus épaiſſe & la plus aſtringente, parcequ'elle vient de quelques branches de cannellier un peu trop vieilles, que les écorceurs ou ſéparateurs de cannelle ont dépouillées mal à propos, eſt toujours brûlée avec ſoin, ſous les yeux des ſurveillans, & autres officiers inſpecteurs de la cannelle. Or, celle qu'on brûle n'eſt autre choſe qu'une eſpece de

celle

telle que les anciens appelloient *caſſia lignea*. D'où nous devons conclure, que nous la voyons plus rarement, & que nous la connoiſſons moins que le cinamome.

Comme on a trouvé la méthode d'avoir ſur les lieux ſuffiſamment de cinamome, ou bonne canelle, c'eſt ce qui fait qu'on l'a à beaucoup meilleur prix que les anciens n'avoient la caſſe-ligneuſe. Voyez *caſſia lignea. Mémoire de* M. Garcin.

CIRE, matiere tirée des végétaux, & élaborée dans le corps d'un animal. Les abeilles transforment en cire les pouſſieres des étamines des plantes; car les pelotes qu'elles forment avec cette pouſſiere, & qu'elles rapportent dans la ruche, & que l'on appelle de la *cire brute*, n'eſt pas de la vraie cire; elle ne ſe ramolit, ni ne ſe fond lorſqu'elle eſt échauffée; elle tombe au fonds de l'eau, au lieu de ſurnager, &c. Il faut, pour que cette matiere devienne de la vraie cire, que les abeilles la mâchent, l'avalent & la digerent. Ces inſectes ont une bouche, des dents, une langue & un eſtomac; c'eſt-à-dire, des organes propres à toutes ces opérations. Lorſqu'une abeille arrive à la ruche avec des pelotes de cire brute, elle la mange quelquefois avant que d'entrer, mais pour l'ordinaire, elle va ſur les gâteaux en battant des aîles. Alors, trois ou quatre autres abeilles viennent auprès de celle qui arrive, & mangent les pelotes dont elle eſt chargée. On prétend les avoir vues diſtinctement mâcher & avaler; mais ce qui eſt encore plus certain, c'eſt qu'on a trouvé dans leur eſtomac & leurs inteſtins, de la cire brute bien reconnoiſſable par les grains de la pouſſiere des étamines dont elle eſt compoſée. Lorſque les abeilles apportent plus de cire brute qu'elles n'en peuvent manger, alors elles la dépoſent dans des alvéoles, où il n'y a ni ver ni miel; & dès qu'un de ces inſectes y a fait tomber les deux pelotes dont il étoit chargé, il en vient un autre qui les étend dans l'alvéole, & quelquefois c'eſt le même qui les a apportées. Non-ſeulement ils les rangent, mais encore ils les pétriſſent, & les imbibent d'une liqueur qui paroit être du miel, parcequ'après cette opération, la cire brute en a le goût; c'eſt peut-être ce qui la conſerve ſans altération. On trouve dans les ruches des parties de gâteaux aſſez grandes, dont les cellules ſont toutes remplies de cire brute. Il y en a auſſi qui ſont diſperſées ou placées entre d'autres cellules, qui contiennent du miel ou des vers. Enfin, les abeilles mangent la cire brute lorſqu'elles l'ont apportée dans la ruche, ou elles la dépoſent dans des alvéoles pour la manger dans un autre temps; mais on croit qu'il faut qu'elles la digerent pour la convertir en vraie cire; qu'une partie ſert à la nourriture de l'inſecte, qu'une autre ſort par l'anus en forme d'excrémens;

& que le reſte revient par la bouche, & eſt employé à la conſtruction des alvéoles. On a vu une liqueur mouſſeuſe, ou une eſpece de bouillie, ſortir de la bouche dans le temps que l'abeille travailloit à faire une cellule; cette pâte ſe ſeche dans un inſtant; c'eſt de la vraie cire. On prétend que les abeilles ne peuvent plus employer la cire dès qu'elle eſt entiérement ſeche. Auſſi, lorſqu'on leur en préſente auprès de leur ruche, elles ne s'en chargent pas, mais elles recherchent tout le miel qui peut y être mêlé; elles hachent quelquefois la cire par morceaux, & ne l'abandonnent que lorſqu'elles en ont enlevé tout le miel; & s'il n'y en avoit point, elles ne toucheroient pas à la cire. Lorſqu'on fait paſſer des abeilles dans une nouvelle ruche entiérement vuide, & qu'on les y renferme au commencement du jour, avant qu'elles ayent pu ramaſſer de la cire brute, on trouve le ſoir des gâteaux de cire dans la nouvelle ruche. Il y a tout lieu de croire que la cire dont ces gâteaux ſont formés, eſt venue de la bouche de ces inſectes, en ſuppoſant qu'il n'ont point apporté de cire brute attachée à leurs jambes. Cette matiere éprouve des changemens dans l'eſtomac, puiſque la cire des alvéoles eſt blanche, quoique les pelotes de cire brute, que les abeilles apportent dans la ruche, ſoient de différentes couleurs, blanches, jaunes, orangées, rougeâtres, vertes. Les alvéoles nouvellement faits, ſont blancs, & ils jauniſſent avec le temps & par différentes cauſes. Mais lorſqu'ils ſont nouveaux, la teinte eſt à peu-près la même dans toutes les ruches; il s'en trouve de jaunâtres, on peut croire que cette couleur vient d'une mauvaiſe digeſtion de la cire brute, que l'on a attribuée à un vice héréditaire que toutes les abeilles d'une ruche tiennent de leur mere commune. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que toutes les cires ne ſont pas également propres à recevoir un beau blanc dans nos blanchiſſeries. *Mém. pour ſervir à l'hiſtoire des inſectes, tom. V.* Encycl.

En général, preſque toute la conſommation des cires de toutes ſortes, ſe fait en Eſpagne, en Portugal, en Italie, dans la mer du Sud & en France; mais en France plus que par-tout ailleurs, particuliérement à Paris, où il ſe fait plus de trois quarts de la conſommation du royaume.

Voici d'abord la maniere de tirer la cire jaune; on verra enſuite le travail qu'il faut faire pour la blanche.

Cire Jaune.

Quand le miel a été ſéparé de la cire par l'une des trois manieres rapportées à l'article de ce ſuc, où l'on peut avoir recours, on met dans de grandes chaudieres, avec une quantité d'eau ſuf-

ſſante, toute la matiere qui eſt reſtée; enſuite par le moyen d'un feu raiſonnable, on la fait fondre, puis on la paſſe à travers un linge, qu'on met au preſſoir, quand le plus clair s'en eſt écoulé de lui-même. Avant qu'elle ſoit refroidie, on l'écume avec une tuile, ou un morceau de bois mouillé; & enfin, on la met encore chaude dans des moules de bois, de terre ou de métal qu'on a frottés auparavant de miel, ou d'huile, ou ſimplement d'eau, pour empêcher que la cire ne s'y attache. On la met en pains que vendent les droguiſtes. Elle eſt alors aſſez ſolide, un peu glutineuſe au toucher, & de belle couleur jaune, qu'elle perd un peu en vieilliſſant.

Quelques-uns ſe ſervent, pour la purifier, de vitriol romain, ou d'autres couperoſes: mais ſans uſer d'aucuns ingrédiens. Le vrai ſecret d'avoir de belle cire jaune, eſt de la faire fondre à propos, & ſur-tout de ne la point faire trop chauffer, ce qui eſt le défaut de la plupart de ceux qui la fondent; défaut eſſentiel, qui empêche les cires de prendre un beau blanc, ce qu'elles feroient ſi elles avoient été ménagées au feu. Il faut encore la bien écumer; & quand elle eſt repoſée & refroidie, en ôter avec un couteau ce ſédiment, qu'on appelle le *pied de la cire*; c'eſt-à-dire, les ordures échappées à travers de la toile, ou des trous du preſſoir.

Toutes les provinces de France, qui fourniſſent du miel, fourniſſent pareillement de la cire jaune: on en fait néanmoins venir auſſi quantité des pays étrangers; de Pologne, de Ruſſie, de Barbarie, de Smyrne, de Conſtantinople, d'Alexandrie, de Satalie, &c. La cire de ces quatre derniers lieux vient par la voie de Marſeille.

Smyrne en peut fournir, année commune, 3000 à 4000 quintaux, & les autres à proportion. Cette cire eſt ordinairement en ſacs. On peut évaluer la conſommation de cire étrangere en France à dix mille quintaux par année.

Outre les cires du levant, on en tire auſſi de pluſieurs iſles de l'Archipel, particuliérement de Candie, de Scio & de Samos. Candie en fournit beaucoup & d'aſſez bonnes; Samos peu & excellentes; celles de Scio ſont médiocres.

Des cires jaunes de France, celles de Bretagne & de Champagne paſſent pour les meilleures. Il s'en tire auſſi d'aſſez bonnes d'Auvergne, particuliérement de Thiers, & dont il ſe fait en cette ville une aſſez grande quantité. Celles de Bretagne ne ſont pas néanmoins d'une égale bonté, y ayant entr'elles de grandes différences ſuivant les cantons d'où elles ſont tirées. Les plus eſtimées de cette province, & qui réuſſiſſent le mieux au blanc, ſont toutes celles de la baſſe Bretagne, celles de la Haute ne faiſant que du commun.

Les cires de Normandie & de Sologne tiennent le ſecond rang. Il eſt vrai qu'il y a trop de choix dans ces dernieres, qui ſont très-mêlées, y en ayant rarement d'entiérement parfaites, & toujours en très-petite quantité, ce qui n'arrive pas à celles de la Baſſe Bretagne, cette province en pouvant fournir juſqu'à 150 milliers, de la plus belle & de la meilleure qualité.

Des cires étrangeres, celles de Dantzick ſont les plus eſtimées.

Il faut avoir une grande attention ſur les cires qui viennent du Nord & de la Pologne par Dantzick, qui ſont aſſez ſouvent fourrées & ſophiſtiquées. Sur-tout on doit ſe défier de celles qu'on tire par Hambourg & par Amſterdam, quand même elles auroient le ſceau de l'une ou de l'autre de ces villes: arrivant ſouvent que, malgré ces marques reſpectables, ce ne ſont que des cires refondues, preſque toujours mêlées de ſuif & de réſine. Le plus ſûr eſt, autant qu'on peut, de ne les point prendre en pain, mais en morceaux, comme elles arrivent du pays.

Les cires de Bretagne & de Conſtantinople ſont ordinairement hautes en couleur, ce qui déſigne leur bonne qualité. Celles de Smyrne ſont d'un jaune tirant un peu ſur le blanc, ſans pourtant en être moins bonnes.

Il faut choiſir la cire jaune, haute en couleur, d'une bonne odeur, facile à caſſer, qui ne tienne point aux dents, quand on la mâche; qui n'ait point de pieds, c'eſt-à-dire, qui ſoit bien purifiée; & quand ce ſont de gros pains, tels que ceux qui viennent de Dantzick, prendre garde qu'il n'y ait au milieu, de l'eau, des pierres ou de la terre.

La cire jaune ſe ſophiſtique quelquefois avec de la réſine, & du galipot, ou poix graſſe, qu'on colore avec le rocou, ou la *terra-merita*.

On tire de la cire jaune, une huile blanche & épaiſſe qui reſſemble à du beurre; & qu'à cauſe de cette reſſemblance, on appelle *beurre de cire*. De ce beurre, on tire une ſeconde huile claire comme de l'eau. L'une & l'autre ſont ſouveraines pour les engelures.

Le marc de mouches, que les maréchaux emploient pour les chevaux, & dont même les chirurgiens uſent auſſi très-heureuſement pour les foulures de nerfs, n'eſt autre choſe que les ordures qui reſtent dans les ſacs, après que la cire en a été exprimée par la preſſe.

On appelle *propolis*, ou *cire vierge*, une certaine cire rouge, dont les abeilles ſe ſervent, pour maſtiquer & boucher les fentes, ou trous de leurs ruches. On l'eſtime propre pour les maladies des nerfs.

Cire Blanche.

La cire blanche, comme on l'a déja dit, eſt la cire jaune puriſiée & blanchie.

Le blanchiſſage de la cire ſe fait, en la réduiſant d'abord en petit grains ou parcelles, par le moyen de la fonte, & de l'eau fraîche dans laquelle on la jette toute chaude, ou en l'étendant en lames très-minces, pour la laver.

Cette cire grainée, ou applatie, s'expoſe à l'air ou à la roſée, ſur des toiles, où elle reſte jour & nuit, ayant également beſoin du ſoleil & de la roſée. On la refond enſuite, & on la graine à pluſieurs repriſes; la remettant toujours à l'air dans l'entre-temps des refontes.

Quand enfin la roſée & le ſoleil l'ont parfaitement blanchie, on la fond pour la derniere fois dans de grandes chaudieres, d'où, avec un vaiſſeau de fer blanc, on la fait couler ſur une table toute percée de petits enfoncemens ronds, de la forme des pains de cire blanche, que vendent les marchands épiciers-ciriers; ayant auparavant mouillé les moules d'eau fraîche & nette, pour qu'on en puiſſe plus facilement retirer la cire: après quoi, on l'expoſe encore à l'air ſur les toiles pendant deux jours & deux nuits, pour la rendre plus tranſparente & la faire ſécher.

Sa fonderie & ſon blanchiſſage requierent beaucoup d'art.

La cire blanche eſt plus ou moins eſtimée, ſuivant les divers lieux où l'on a travaillé à ſon blanchiſſage. Pomet les met dans l'ordre ſuivant.

1°. Le blanchiſſage de Château-Gontier. 2°. Celui d'Angers. 3°. Celui du Mans. 4°. Celui de Hollande. 5°. Celui d'Amboiſe. 6°. Celui de Chaumont près de Troyes. Et enfin, 7° celui de Rouen.

Ce dernier n'eſt guere eſtimé, à cauſe des ſuifs de bouc, de chevre, ou de mouton, dont la cire qui s'y blanchit, eſt toujours mêlée; au contraire de celles de Château-Gontier & d'Angers, qui ſont purés, & propres aux plus beaux ouvrages.

Le blanc de Château-Gontier a été autrefois très-renommé pour la perfection où il avoit été porté, mais il a depuis dégénéré.

Celui du Mans s'eſt ſoutenu; mais par la multiplicité des blanchiſſeurs, il eſt arrivé tout le contraire de ce que l'émulation produit ordinairement; la jalouſie qui regne entr'eux, ne les portant qu'à tendre au bon marché, qui eſt preſque toujours un obſtacle à la perfection des ouvrages.

Le blanc de Hollande eſt eſtimé, mais on en fait peu d'uſage en France. Toutes les cires qui ſe blanchiſſent en Hollande, ſe

portent ordinairement en Eſpagne ou en Portugal, ou dans les terres que les Hollandois occupent aux Indes.

La cire blanche de Hollande vient dans de grandes caiſſes de 400 à 500 livres peſant. La premiere ſorte s'appelle *cire royale*.

Le blanchiſſage de la Manufacture d'Antony, à deux lieues de Paris ſur le chemin d'Orléans, eſt ſi beau, qu'il pourroit même diſputer de préférence avec celui du Mans, qui pourtant ſera toujours eſtimé, ſi les blanchiſſeurs veulent renouveller leur premiere attention à faire plutôt de beau blanc, que d'en faire en quantité, comme on vient de le remarquer.

Il ne faut pas oublier que ce ſont les Vénitiens qui, les premiers, ont travaillé au blanchiſſage des cires, & que ce ſont leurs ouvriers qui en ont apporté l'invention en France.

Il faut choiſir la cire blanche, de quelque blanchiment qu'elle vienne, claire, tranſparente, en pains épais, & qui, caſſée ſous les dents, n'y adhere point, & n'ait point de mauvais goût

On emploie cette cire en cierges, bougies, torches, flambeaux, figures, & autres ouvrages de cire.

Elle entre auſſi, après qu'on l'a grainée, dans la compoſition de pluſieurs pomades, dont les dames ſe ſervent pour rafraîchir & conſerver leur teint.

Suivant les ſtatuts du corps de l'épicerie de Paris de 1638, il eſt défendu, ſous des peines rigoureuſes, aux marchands de ce corps, de mêler dans les ouvrages de cire, de la vieille cire avec de la neuve, comme auſſi d'y faire entrer aucune réſine, cire graſſe, gommée, mixtionnée ou ſophiſtiquée, même d'en avoir chez eux; & afin que le public n'y puiſſe être trompé, il leur eſt enjoint d'y appoſer leur marque particuliere avec celle du poids de l'ouvrage.

Le S. Benoit avoit trouvé le ſecret de former ſur le viſage des perſonnes vivantes, même les plus belles & les plus délicates, & ſans riſque, ni pour la ſanté, ni pour la beauté, des moules dans leſquels il fondoit enſuite des maſques de cire, auxquels ils donnoit une eſpece de vie, par des couleurs & des yeux d'émail, imités d'après le naturel. Ces figures revêtues d'habits conformes à la qualité des perſonnes qu'elles repréſentoient, étoient ſi reſſemblantes, que les yeux leur croyoient quelquefois de la vie.

Outre les uſages de la cire dont on a parlé, on s'en ſert encore dans la compoſition de divers emplâtres, ou onguens dont elle fait ſouvent la baſe. On en conſomme auſſi beaucoup pour les ſcels ou ſceaux du conſeil, des chancelleries, des parlemens, des autres juriſdictions inférieures, l'appoſition des ſcellés; & enfin de tous ceux qui ont ont droit de ſceller, en cire jaune, rouge ou verte.

La jaune s'amollit avec la térébenthine, & conſerve ſa couleur naturelle. La rouge eſt de la cire blanche, fondue auſſi avec de la térébenthine, & rougie avec du vermillon, ou de l'orcanette; on la verdit avec du verd-de-gris, & on la noircit avec du papier brûlé, ou du noir de fumée; ainſi on la colore comme on veut, & on la rend propre à gommer avec de la poix graſſe.

La cire à gommer, dont ſe ſervent les tapiſſiers, principalement pour les coutils, eſt une compoſition de cire de térébenthine & de poix graſſe, fondues enſemble, & miſes dans des moules de fer blanc, en forme de petits goblets.

Le luxe augmentant tous les jours en France la grande conſommation de la cire des abeilles, on a propoſé la cire végétale de Miſſiſſipi que le hazard a fait découvrir.

La conſommation de la cire eſt conſidérable, tant en Eſpagne que dans les Indes: la plus grande partie vient du dehors: la cire blanche doit être réputée fabrique étrangere, ainſi on devroit la charger de gros droits d'entrée. On l'a fait en France, en même temps que l'on en a affranchi la ſortie, & ſur la cire jaune, on ne devoit percevoir que 5 pour cent. Les raiſons qui invitent les Eſpagnols à proſcrire la cire blanche, doivent les porter à diminuer, autant qu'il ſera poſſible, l'uſage de la cire jaune. La cire jaune pouvant être regardée comme matiere premiere, il ſeroit convenable d'en prohiber la ſortie, à moins qu'elle ne ſoit auparavant blanchie. *Théorie & pratique du Commerce de la Marine*, par Uſtariz, chap 82 & 89.

Cire de la Louiſiane.

On a donné la deſcription de l'arbriſſeau qui produit la cire, dans le *Journal Econom.* Mai 1755, qu'on a copié dans les *Nouv. Econom.* tom. 8, p. 144, & dans le grand *Dictionnaire de Commerce*; on peut y avoir recours.

A la Louiſiane, c'eſt un arbriſſeau qui fournit à ſes habitans un ſuc épaiſſi qu'ils emploient aux mêmes uſages que nous faiſons la cire des abeilles.

Cire d'arbre de la Chine.

La cire blanche de la Chine eſt différente de toutes celles que nous connoiſſons, non-ſeulement par ſa blancheur que le temps n'altere point (cependant nous en avons vu des bougies en 1761, qui n'étoient nullement blanches, ni d'un bon uſage) mais encore par ſa texture: on diroit qu'elle eſt compoſée de petites pieces écailleuſes, ſemblables à celles du blanc de baleine, que

nous ne ſçaurions mettre en pains auſſi fermes que les pains de cire de la Chine. Autre ſingularité de la cire blanche de la Chine : c'eſt qu'elle n'eſt point l'ouvrage des abeilles : elle vient par artifice de petits vers que l'on trouve ſur un arbre dans une province de cet empire. Ils ſe nourriſſent ſur cet arbre, on les y ramaſſe, on les fait bouillir dans de l'eau, & ils forment une eſpece de graiſſe qui, étant figée, eſt la cire blanche de la Chine ſur laquelle il nous manque bien des détails. *Art. de M. le* Chevalier de Jaucourt. *Encycl.*

Voici quelques détails ſur cette cire, que déſiroit M. de Jaucourt, extraits du 28e. receuil des *lettres édifiantes*, in-12 1758.

Cette cire ſe recueille ſur les arbres où elle eſt travaillée par de petits inſectes appellés, dans la langue du pays, *pela-tchong* : La maniere de recueillir & de mettre en œuvre cette cire d'arbre, que les Chinois appellent *pela*, ſe trouve dans un mémoire du P. Chanſeaume, dans le dit *recueil*, qu'il a envoyé de la Province de Houquang.

Le pela ſupporte également le froid & le chaud, & croît même ſans culture dans un bon & un mauvais terrein. On croit donc qu'il pourroit réuſſir en Europe, & ſur-tout en France.

Les Pela-tchong ne ſe trouvent pas naturellement ſur des arbres de cire. Il faut les y placer, ce qui ſe fait au commencement du printemps ; mais une fois qu'on les y a appliqués, ils s'y multiplient, & c'eſt pour toujours. A l'entrée de l'hiver, on apperçoit ſur les arbres, de petites tumeurs, qui s'enflent par degrés, juſqu'à la groſſeur d'une petite noiſette, ces tumeurs recelent autant de nids, dont chacun contient une multitude incroyable de petits œufs ; les nids reſtent dans cet état juſqu'à ce que les premieres chaleurs du printemps faſſent éclore les inſectes. A peine ſont-ils ſortis de l'œuf, vers le 30 Mai, ordinairement, qu'ils courent ſur les branches. Ils vont ſe promener ſur les feuilles, ou plutôt y chercher une ouverture pour entrer dans l'arbre. Ils ſe collent ſur la ſurface de la feuille, y font un enfoncement, s'y incorporent, en laiſſant au dehors une couverture ou un manteau qui cache leur petit corps.

Il ne paroit pas que ces inſectes pénetrent juſques dans la moëlle, ni même juſques dans le bois des arbres. Les obſervations tendent à prouver qu'ils ne font que s'inſinuer entre le bois & l'écorce, ce qui fait dire au P. Chanſaume que ce ſont des inſectes intercutaires. Quoiqu'il en ſoit, après avoir ſéjourné environ 6 ſemaines dans l'intérieur de l'arbre, ils en ſortent pour travailler. C'eſt ſur la ſuperficie extérieure de l'écorce qu'ils dépoſent leur cire en forme de filamens de laine très-fine. Peu-à-peu cette cire s'éleve en duvet, elle ſe conſolide, & les cha-

leurs de l'été ſurvenant, achevent de lui donner de la conſiſtance. Il faut avoir ſoin de la recueillir, après les premieres gelées blanches de Septembre : ſi on la laiſſoit trop long-temps ſur les arbres, le ſéjour qu'elle y feroit pourroit nuire à la multiplication des inſectes qui, l'année ſuivante, n'y feroient pas leurs nids. La cire ſe détache ſans peine avec les doigts, enſuite on la purifie. La maniere de procéder à cette derniere opération, eſt détaillée dans le mémoire que nous citons. Cette cire, au reſte, eſt d'une blancheur & d'une tranſparence, dont la notre n'approche pas. Elle eſt portée à la cour pour l'uſage de l'empereur & des principaux mandarins. On ajoute qu'on s'en ſert comme de remede dans pluſieurs maladies, & que les Chinois en font uſage pour prévenir les palpitations & les défaillances de cœur, lorſqu'ils ont à parler en public. Voyez *Mém. de Trevoux*, 1759. Janv. p. 206, & *Journal des Sçavans*, Décem. 1758.

Cire noire des Antilles.

Les abeilles qui font cette cire, ſe trouvent principalement dans l'iſle de la Guadeloupe ; elles ſont de moitié plus petites que celles d'Europe, plus noires & plus rondes ; &, à ce qui paroit, ſans aiguillon, ou du moins ſi foible, qu'il n'a pas la force de percer la peau.

Elles ſe retirent dans le creux des arbres, où elles s'accommodent d'eſpeces de ruches de la figure d'une poire, dans le dedans deſquelles elles font leur miel & leurs petits. Leur cire eſt noire, ou du moins d'un violet foncé. Elle ne blanchit jamais, quelque peine qu'on ſe ſoit donné pour la faire changer de couleur, & pour la rendre propre à faire des chandelles.

Leur miel ne ſe forme pas en rayons ; il eſt enfermé dans de petites veſſies de cire de la forme & de la groſſeur d'un œuf de pigeon, mais plus pointues. Quoique ces veſſies ne ſoient pas adhérentes l'une à l'autre, & qu'on les puiſſe ſéparer aiſément, elles ſont cependant ſi bien rangées, qu'il ne paroit aucun vuide entr'elles.

La plus grande partie eſt remplie de miel ; dans quelques autres, il y a une matiere jaune, grenée & gluante, aſſez ſemblable à des œufs de carpe.

Le miel eſt toujours liquide, de couleur d'ambre, & de la conſiſtance de l'huile d'olive ; il eſt extrêmement doux & agréable au goût, & s'emploie à tous les uſages de médecine auxquels peut ſervir le miel d'Europe, & même il eſt eſtimé meilleur.

Quand on le laiſſe au ſoleil, il ſe fait deſſus une croûte de l'épaiſſeur d'un écu, d'une blancheur extraodinaire & grenée

comme du ſucre ; dont elle a le goût ; & plus de douceur.

Le P. Labat croit qu'on pourroit faire une quantité conſidérable de ce miel, ſi l'on retiroit les abeilles dans des ruches comme on fait en Europe, & il le prouve par quelques expériences qui ont réuſſi à des habitans de la Guadeloupe qui s'en étoient donné le ſoin.

Leur cire étant trop molle pour en faire des bougies, comme on l'a déja dit, on ne la laiſſe pas cependant inutile, & elle ſert à faire des bouchons de bouteilles, après qu'elle a été bien purifiée, ce qui ſe fait en la mettant ſur le feu dans un chauderon, & ôtant toute l'écume qu'elle jette à meſure qu'elle ſent la chaleur.

Elle eſt encore propre pour amollir les corps des pieds & les verrues qui viennent aux mammelles & au viſage.

Cire verte.

On fait en Bretagne une bougie verte qui eſt compoſée de ſucs gras & épais qu'on exprime de pluſieurs plantes.

Dans l'iſle de Ceylan, on trouve de grandes forêts de cinamomes ou cannelliers, dont la fine écorce, & ſur-tout celle des branches, eſt cet aromate ſi connu ſous le nom de *cannelle*, & dont le fruit donne, par expreſſion, un ſuif verdâtre qui ſe blanchit, & dont on fait des bougies. *Spectacle de la nature, tom IV.*

Cire de peuplier.

Le miel ne peut être entrepris & formé que par les abeilles; mais un naturaliſte a découvert qu'on peut, ſans le ſecours des abeilles, recueillir de la cire, outre celle de l'arbriſſeau de la Louiſiane, celle de la Chine & la verte, dont nous venons de parler.

Il a obſervé que les peupliers étoient ordinairement couverts d'abeilles au printemps. Cette obſervation faite, il a cherché à découvrir le travail que ces inſectes feroient ſur cet arbre; cela n'a pas été difficile, il n'y avoit qu'à ſacrifier à ſa curioſité un certain nombre de ces petits animaux; au moyen de quoi, il a été convaincu que c'étoit de la fleur de cet arbre que ces inſectes enlevent ſi induſtrieuſement la cire. Après cette découverte, il a penſé ſi l'on ne pourroit pas, par quelque ouvrage de l'art, égaler celui des abeilles. Après pluſieurs eſſais, il eſt enfin parvenu à tirer de la fleur du peuplier de la cire auſſi parfaite que celle qu'on ramaſſe des ruches. On ne ſera pas fâché de trouver ici la maniere d'y travailler, & de ſçavoir qu'il y a actuellement en Italie une fabrique aſſez conſidérable, qui n'emploie preſ-

que d'autre cire pour la fabrication des bougies, que celle qu'elle fait extraire en cette maniere des fleurs de peuplier. Voici comme on y procede.

Il faut faire cueillir les boutons fleuris à leur juſte maturité, c'eſt-à-dire, quand ils ſont bien viſqueux, comme de la térébenthine ou de la glu. On pile ces boutons, après quoi on les met ramollir dans de l'eau bouillante. On jette enſuite cette matiere dans un ſac de canevas, qu'il faut exprimer de même au moyen d'une preſſe, comme les ciriers font des craſſes de leurs cires. La matiere qu'on reçoit par cette expreſſion, eſt de conſiſtance de cire molle, lorſqu'elle eſt refroidie, d'une couleur jaunâtre tirant ſur le gris ſale, brûlant bien, & ayant une odeur charmante. Ceux qui ſeront aſſez patiens, & aſſez laborieux, pourront pouſſer cette expérience fort loin, & en tirer peut-être un avantage conſidérable. Cette opération approche fort de celle que les apothicaires font en compoſant leur *unguentum populeum*, qui n'eſt autre choſe qu'un mêlange de ce ſuc viſqueux de peuplier, avec de la cire jaune, &c.

Les meches ne ſont faites que de coton d'once, & l'on n'y emploie point d'autre matiere. Le meilleur ſe tire du Levant, particuliérement de Seyde, d'où il vient tout filé. Le filage de cette ville a été changé depuis quelques années, mais ce changement ne l'a point rendu moins excellent qu'il étoit autrefois.

La premiere façon qu'on donne à la meche, eſt de la tremper en verſant deſſus un ſimple jet de cire pour l'affermir; ce qu'on fait en prenant garde à n'en point jetter ſur la tête.

Cire d'Eſpagne. C'eſt de la laque fondue, & préparée d'une certaine façon. Il s'en fait de rouge, de noire, de jaune, &c. On la vend ordinairement en petits bâtons de 6 à 7 pouces de long; les uns preſque quarrés, les autres tout-à-fait ronds, pour l'ordinaire du poids d'une once. C'eſt au milieu du bâton que le marchand ou l'ouvrier a coutume de mettre ſa marque, ou enſeigne. On donne encore à la cire d'Eſpagne, le nom de *cire à cacheter*, parcequ'on s'en ſert pour cacheter les lettres. *Voyez* LAQUE.

Cire à dorer de Nuremberg.

Prenez deux livres de cire, deux livres & une once de craie rouge, une de vitriol, une demi-once d'airain brûlé, trois onces de verd-de-gris, & une demi-once de borax. *Ou bien,*

Prenez 4 onces de cire-vierge, une livre & demie de craie rouge, une livre & demie de vitriol blanc, quinze onces de verd-de-gris, trois onces de borax de Veniſe, & quinze onces d'airain brûlé; battez-le tout enſemble, faites-en un mêlange: quand la cire ſera

fondue, remuez-la juſqu'à ce que vous vous apperceviez qu'elle refroidit : pour lors, jettez-y tous ces ingrédiens, & remuez bien le tout enſemble. Quand la compoſition ſera froide, formez-en des bâtons. *Journal Écon.* 1754. Mai, p. 154.

CIRSAKAS, ou CIRSAXAS. Étoffe des Indes, preſque toute de coton, avec le mêlange de très-peu de ſoie. La longueur des cirſakas eſt depuis 8 juſqu'à 14 aunes ou environ, & la largeur depuis 2 tiers juſqu'à 5 6es.

CISEAU. Inſtrument de fer, tranchant par le bout, dont on ſe ſert à tailler & couper le bois, la pierre, le marbre, & même les métaux. Les ouvriers qui ſe ſervent le plus du ciſeau, ſont les ſculpteurs, les maçons, ménuiſiers, charpentiers, tailleurs de pierre, marbriers, orfévres, ſerruriers, taillandiers, fondeurs, maréchaux, arquebuſiers, fourbiſſeurs, &c.

Tous les ciſeaux de ces ouvriers ne ſont preſque différens que par la force & la grandeur; étant tous de fer bien acéré, les uns ſans manche, & les autres avec des manches de bois: auſſi ne les diſtingue-t-on guere que par les divers noms qu'on leur donne, ſuivant les diverſes choſes auxquelles on les fait ſervir.

Il y a des ciſeaux, qu'on nomme des tranches, qui ſont ſimples ou percées; celles-là, pour fendre les barres de fer à chaud, & celles-ci, pour couper les petites pieces de fer auſſi à chaud.

Il y a auſſi des ciſeaux à froid; d'autres à tailler des limes; des ciſeaux à lever; des ciſeaux à fiches; & des ciſeaux à pierre. Toutes ces ſortes de ciſeaux ſont du métier de ſerrurier.

Les ſculpteurs en marbre, ou en pierre, ont la gradine, la hoguette, la rondelle & la marteline.

Ceux des charpentiers, ſont l'ébauchoir, & les petits ciſeaux.

Les tailleurs de pierre, & les maçons, ont le ciſeau à louver, long de plus de dix-huit pouces; & le ciſeau à ciſeler la pierre.

On peut mettre auſſi au nombre des ciſeaux, les permoires à dents, ou ſans dents; le bec-d'âne; les gouges; enfin, les ciſelets ou petits ciſeaux. Ces derniers ſervent aux orfévres, aux fondeurs & autres ouvriers, qui travaillent ſur les métaux.

On doit obſerver qu'on ne ſçauroit trop ſe précautionner ſur la maniere de conſtruire l'outil dont il eſt parlé dans cet article, lequel étant d'un ſi grand uſage pour toutes ſortes d'ouvriers, doit être proportionné & pour la figure, & pour la fabrication, aux ouvrages auxquels il eſt deſtiné. Il ſeroit trop long de rapporter ici tout ce qu'on pourroit dire ſur cet article. On ſe contentera de parler de l'attention qu'il faut apporter au choix qu'on doit faire de l'acier avec lequel on veut acérer toutes ſortes de ciſeaux.

Ayant donc pris une bille d'acier, on commencera par la tremper, ſi elle ne l'eſt pas; on tatera tous ſes côtés avec une lime douce, pour connoître ſi l'acier eſt dur dans toutes ſes parties. S'il y avoit un des côtés qui ſe laiſſât limer, il ſeroit inutile de penſer à ſe ſervir de cet acier, pour former quel outil que ce fut. Mais ſi par cette épreuve la bille d'acier réſiſte en tous ſens à la lime, & qu'il ſoit impoſſible de l'entailler, on la caſſera par le milieu à coups de marteau, & l'on examinera avec ſoin ſi l'on n'apperçoit point quelques veines de fer fourrées dans le centre de la barre, ou dans quelqu'un de ſes côtés, ce qui ſe connoit aiſément à quelques taches noires, qui n'ont ni la forme, ni la figure, ni la couleur du reſte de la barre; ſi l'on en apperçoit, cette barre d'acier doit être rejettée, elle n'eſt nullement propre à faire aucun ciſeau de quelque eſpece qu'il ſoit. Si, aucontraire, on trouve que la barre n'eſt point pailleuſe, on en coupera la longueur qu'on voudra pour être ſoudée ſur un morceau de fer, de la groſſeur & grandeur requiſe. Mais il ne ſuffit pas d'avoir préparé de la maniere qu'on vient de l'indiquer, ces deux métaux, il faut encore les ſouder ſi parfaitement enſemble qu'ils ne faſſent plus qu'un même corps. On ne ſçauroit trop recommander au forgeron de bien ajuſter ces deux pieces d'acier & de fer, afin qu'ils aient de la facilité à ſe ſouder, ni de ne pas oublier de terrer la piece de bonne terre à ſouder, & qu'étant au feu, il ne la perde pas de vue, pour ne lui donner que le degré de feu qui eſt néceſſaire. Ce moment eſt difficile à trouver, ſi l'on n'y donne toute ſon attention; trop de feu renvoie l'acier à être fer, & trop peu ne l'amalgame pas aſſez. Mais en ſuppoſant que l'outil ait réuſſi comme on le doit deſirer, & qu'il ait acquis, tant ſur l'enclume qu'à la lime, la forme ſouhaitée, il reſte encore à lui donner la trempe, qu'on doit donner à tout taillant. Les ouvriers en diſtinguent d'autant de façons qu'il y a de jours à l'an. Pour moi, dit l'auteur de cette addition, je n'en connois pourtant que d'une ſeule ſorte, & je ſuis perſuadé qu'un ciſeau qui réſiſtera à couper le marbre, la roche, ou le fer à froid, ou à tailler une lime, le même ciſeau taillera fort bien un morceau de pierre molle, du cuivre, ou du laiton, ou du bois; tout ſe réduit uniquement à donner à l'outil une trempe auſſi forte que ſon ciſeau la peut porter; ſi en travaillant l'outil, le tranchant ſe caſſe, c'eſt une marque que la trempe eſt trop forte, & qu'il faut le recuire; pour cet effet, il n'y a qu'à le chauffer légérement ſur des charbons, on lui fera inſenſiblement prendre une couleur dorée, & auſſi-tôt on le retrempera dans l'eau froide. Si l'outil réſiſte alors à l'ouvrage à quoi on l'a deſtiné, c'eſt une marque qu'on a attrapé le point de perfection, tant pour la conſtruction que pour la trempe; ſi, aucontraire, on ne

peut faire ſoutenir le travail à cet inſtrument, il a été mal fabriqué, ou l'on n'a pas employé de bonnes matieres à ſa conſtruction.

Rien n'eſt égal à l'entêment de l'ignorant ſur ces matieres, & aux préventions qu'ont certains ouvriers ſur la qualité des aciers, & ſur celles que doivent avoir les eaux dans leſquelles on doit tremper: les uns les veulent chaudes, les autres les veulent à la glace, & d'autres n'en veulent point, & demandent des huiles & des graiſſes. Cependant, pour faire un bon taillant, il ne faut qu'un bon forgeron, de bon acier bien choiſi, & de l'eau très-fraîche.

Pour faire le ciſeau à couper le bois, ſuivant l'*Encycl.* prenez un morceau de fer, & tirez-le en long, plus ou moins fort, plus ou moins plat, plus ou moins large; que la partie de ce morceau que vous appellerez *la tête*, ſoit à peu-près quarrée; que celle que vous appellerez *le tranchant*, ſoit très-mince & très-plate. Acérez cette partie mince avec du bon acier; rendez-la tranchante à la lime & à la meule; il faut qu'elle ſoit bien trempée, & vous aurez un ciſeau à couper le fer. Quelquefois le tranchant en eſt en biſeau; d'autre fois, au lieu de tête, on y pratique une ſoie qui eſt reçue dans un manche de bois. En un mot, cette ſorte de ciſeau varie prodigieuſement, ſelon l'uſage, la matiere à couper, les formes à faire. Il y en a, & de la plus petite grandeur, & de la plus grande force.

CISEAUX, au pluriel. Ce ſont des inſtrumens tranchans, d'un uſage preſque univerſel, qui ſervent à couper les étoffes, les toiles, les rubans, &c. & à rogner & tailler preſque généralement toutes choſes.

Il y a une trop grande quantité de différens ciſeaux pour la figure, pour la grandeur & pour l'uſage, pour qu'il ſoit aiſé de les décrire tous ici. Les uns ſont pointus, les autres arrondis par les deux pointes; d'autres encore ont une branche ronde, & l'autre pointue. Il y en a de larges & de courts pour les tailleurs, couturieres, tapiſſiers, boureliers, ſelliers, chandeliers, &c. de droits & de recourbés, étroits & fort longs, pour les papetiers-cartonniers, &c. enfin, de très-grands & très-forts, ſoit pour couper les cuirs, & les fortes étoffes, ſoit pour ciſailler les métaux. De ceux-ci, les uns s'appellent des *ciſailles*; d'autres, des *ciſoires*, & d'autres encore des *forces*.

Quelquefois auſſi ils retiennent leur nom de *ciſeaux*; comme ceux avec leſquels les jardiniers tondent les buis, & les paliſſades des parterres & des jardins; & les fourbiſſeurs coupent le bois, ou le cuir des fourreaux des épées qu'ils montent, & même les feuilles des métaux qu'ils emploient.

Ce ſont les taillandiers qui font ces derniers gros ouvrages; & les couteliers, les petits & médiocres ciſeaux.

Pour faire les ciſeaux à diviſer les étoffes, prenez une barre de fer plus ou moins forte, ſelon la nature des ciſeaux que vous voulez forger. Commencez par l'entailler à ſon extrêmité, & par y former une tête ſemblable à celle d'un piton, ronde, plate, mais non percée. Coupez enſuite ce piton, en y laiſſant une queue plus ou moins longue, ſelon la longueur que vous vous propoſez de donner au ciſeau. Alongez cette queue en pointe; puis plaçant cette enlevure ſur le quarré de l'enclume, obliquement, faites-y entrer, d'un coup de marteau fortement appliqué, l'arrête de l'enclume. Vous formerez ainſi l'embaſe du ciſeau, qui doit être égale à l'epaiſſeur de la lame. Par ce moyen, lorſque les deux embaſes ſeront appliquées l'une ſur l'autre, vous n'aurez que la même épaiſſeur. Percez le piton ſur l'enclume avec un poinçon. Aggrandiſſez & formez l'anneau à la bigorne, après quoi faites recuire ces branches. Pour cet effet, mettez-les dans un feu de charbon de bois, que vous laiſſerez allumer & éteindre ſeul; ce recuit les attendrit. Donnez leur enſuite, à la lime, la figure la plus approchée du ciſeau. Trempez, émoulez, & poliſſez à l'ordinaire. Clouez les branches enſemble. Bruniſſez les anneaux & les branches, puis vos ciſeaux ſeront faits.

Les ouvriers ſçauront donner aux ciſeaux les proportions requiſes pour les ouvrages auxquels ils ſont deſtinés; ces proportions varient dans la longueur des branches, la longueur, la force, la largeur & l'épaiſſeur des lames. Les uns ſont pointus des deux bouts, les autres camus; il y en a qui ont une lame pointue & l'autre camuſe. On y pratique quelquefois un bouton; il y en a de droits, de courbes. Mais ils ſe travaillent tous de la même façon, à peu de choſe près. Il y a ſeulement des ouvriers qui, pour épargner l'acier, font la lame ſeulement d'acier, & les branches de fer; mais cet ouvrage eſt mauvais. *Encycl.*

CISELÉ. Il ne ſe dit guere que du velours qui imite ſur le métier l'ancienne ciſelure avec les ciſeaux.

On fait à Paris & à Lion une eſpece de velours, qu'on appelle proprement *velours ciſelé*, & qu'on devroit plutôt appeller *velours gauffré*, puiſqu'il ſe fait avec des fers chauds gravés, qui, applatiſſant le poil du velours aux endroits qui doivent ſervir de fond, & épargnant le deſſein & les façons, font une eſpece de ciſelure aſſez agréable. On n'emploie à cet uſage, que des velours qui ont déja ſervi; ce qui leur donne un air de fraîcheur & de nouveauté.

On en fait à préſent dans toutes les fabriques d'étoffes de ſoye & de velours; on y réuſſit très-bien à Copenhague.

CISELETS. Ce ſont de petits morceaux d'acier, longs d'environ cinq à ſix pouces, & de quatre à cinq lignes de quarré, dont un des bouts eſt limé quarrément ou en dos d'âne; & l'autre ſert de tête.

Leur partie trempée eſt quelquefois pointillée; mais leur uſage en général, eſt pour ciſeler l'ouvrage en relief. Dans les différentes occaſions, entr'autres celles où il s'agit de faire paroître des côtes concaves, on ſe ſert alors d'un des outils dont nous venons de parler: ſi ces côtes doivent être unies, on ſe ſert d'un ciſelet uni; ſi l'on veut qu'elles ſoient matées, on ſe ſert du ciſelet pointillé.

Pour pointiller un ciſelet, on prend un petit poinçon; & ſur la partie qui doit être trempée, on pratique de petits trous preſſés les uns contre les autres, en frappant avec un poinçon. Quand ces trous ſont pratiqués, on enleve toutes les balevres que le poinçon a faites, & le ciſelet eſt pointillé.

D'autres ſe ſervent, pour pointiller, de petits marteaux dont la tête eſt taillée en pointe de diamant, qui font la fonction du poinçon. La tête de ces marteaux a un demi pouce en quarré, & les pointes de diamant y ont été formées à égale diſtance & très-ſerrées, par le moyen d'une petite lime en tiers-point, avec laquelle on a partagé la tête du marteau comme échiquier; mais comme la lime eſt en tiers-point, toutes les petites diviſions quarrées deviennent en pointe de diamant.

Ces outils ſont à l'uſage du ſerrurier, du ciſeleur, de l'orfévre, du graveur, de l'arquebuſier, du bijoutier, du metteur-en-œuvre, du damaſquineur, &c. Ils prennent différens noms, ſuivant leurs formes & leurs uſages: on les appelle *bouges trançoirs, parpleloirs, noirs, &c.* Encycl.

CISELURE. C'eſt l'art d'enrichir & d'embellir les ouvrages d'or & d'argent & d'autres métaux, par quelque deſſein ou ſculpture qu'on y repréſente en bas-relief.

Pour ciſeler les ouvrages creux & de peu d'épaiſſeur, comme ſont les boîtes de montres, pommes de cannes, tabatieres, étuis, &c. on commence à deſſiner ſur la matiere les ſujets qu'on veut repréſenter, & on leur donne le relief tel qu'on le deſire, en frappant plus ou moins le métal, en le chaſſant de dedans en dehors, pour relever & former les figures ou ornemens que l'on veut faire en relief, ſur le plan ou la ſurface extérieure du métal. On a pour cela, pluſieurs outils ou bigornes de différentes formes, ſur les bouts ou ſommets deſquels on applique l'intérieur du métal, obſervant que les bouts ou ſommets de ces bigornes, répondent

répondent préciſément aux lignes & parties auxquelles on veut donner du relief. On bat avec un petit marteau, le métal que la bigorne ſoutient : il cede, & la bigorne fait en dedans, une impreſſion en creux, qui forme en dehors une élevation, ſur laquelle on ciſele les figures & ornemens du deſſein, après qu'on a rempli tout le creux avec du ciment.

On emploie quelquefois les ciſelures à réparer les ouvrages de métal au ſortir de la fonte ; comme figures de bronze, mortiers, canons ; toutes ſortes d'ornemens d'égliſe & domeſtiques, comme chandeliers, croix, &c. feux ; bras de cheminée, &c. *Encycl.*

CITRON. Fruit qui vient des pays chauds, dont l'écorce eſt jaune, ridée, & d'une odeur agréable.

On ne parlera ici des citrons que par rapport au commerce qui s'en fait, & des marchandiſes que leur jus, ou leur écorce fourniſſent.

La plupart des citrons, ſoit doux, ſoit aigres, qu'on vend, ſont tirés de quelques endroits de la riviere de Genes, entr'autres, de S. Remo, ou de quelques villes des états du roi de Sardaigne, comme de Nice & de Mentone ; d'où ils ſont tranſportés par mer juſqu'à Marſeille, & enſuite envoyés à Paris & dans toute l'Europe.

A S. Remo & à Mentone, la vente des citrons ne ſe fait que par délibération du conſeil de ville, & cela deux fois l'année, ou trois au plus, ſuivant l'abondance & la récolte ; mais pour l'ordinaire aux mois de Mai & de Septembre.

On ne vend que ceux qui ne peuvent pas paſſer par un anneau de fer dont la groſſeur eſt réglée par autorité publique : pour les autres, ils ſont rebutés, comme trop petits, & ne ſervent que pour en exprimer le ſuc, ou jus, qu'on tranſporte à Lion, dans des barils, pour les teinturiers du grand teint.

Il vient beaucoup de ce jus de Sicile, qu'on envoie en France pour le même uſage. Mais on en tire peu de citrons, parcequ'ils ne ſont pas de bonne garde.

A l'égard des citrons qu'on tire de Nice, on n'y fait pas tant de façon ; en achete qui veut, & quand il veut, ſoit gros, ſoit petits.

On vend deux ſortes d'huile de citron ; l'une qui eſt fort eſtimée, & qu'on appelle eſſence de cédre, qui n'eſt faite que des reſtes de citrons, ou de leur écorce rapée ; l'autre qui eſt une huile commune, verdâtre, claire, & odorante, qui ſe fait de la lie qu'on trouve au fond des tonneaux, où l'on a mis repoſer & épurer le jus de citron.

Cinquante livres de cette lie, qu'on nomme auſſi bacchas,

ne rendent ordinairement que trois livres de cette huile. Les Parfumeurs ſe ſervent de ces huiles, ſur-tout de l'eſſence de cédre.

L'aigre de cédre, qu'emploient auſſi les Parfumeurs, & qui eſt fort eſtimé en France, eſt le ſuc qu'on exprime d'une certaine eſpece de citrons à demi-mûrs, qui viennent de Borghére, proche de S. Remo.

On envoie de Madere de petits citrons confits, ſecs & liquides, & de grandes écorces de citrons auſſi confites.

Les petits citrons doivent être tendres, verds & nouveaux. Les grandes écorces doivent ſe choiſir nouvelles, en petites côtes, claires & tranſparentes, vertes par deſſous, charnues, faciles à couper, & ſans être piquées.

Le ſpectacle de la nature dit qu'on emploie nombre de Négres pour confire des citrons à la Martinique.

Le citronnat eſt de l'écorce de citron confite, & coupée par tailledins.

Le ſorbec eſt fait de jus de citron, & de ſucre. Le meilleur vient d'Alexandrie.

Le ſirop de limon eſt la même choſe que le ſirop de citron, puiſqu'en Italien un citron s'appelle *limone*. Chez les droguiſtes, il eſt ſimplement nommé ſirop de citron; chez les Apothicaires, il ſe vend ſous le nom de ſirop de limon.

Il y a au Tonquin deux ſortes de citrons ou limons, les uns jaunes, & les autres verds, mais tous ſi aigres & ſi acides, qu'il n'eſt pas poſſible d'en manger ſans ſe gâter l'eſtomac. Ces fruits ne ſont pas cependant inutiles aux Tonquinois, non plus qu'aux autres peuples des Indes. Non-ſeulement ils s'en ſervent, comme nous de l'eau forte, pour nettoyer le cuivre, le laiton & autres métaux, quand ils veulent les mettre en état d'être dorés, mais auſſi pour les teintures, ſur-tout pour celles en ſoies.

Un autre de leurs uſages eſt pour blanchir le linge, & l'on en met dans toutes les leſſives, particuliérement des toiles fines, ce qui leur donne un blanc & un éclat admirable; c'eſt ce qu'on peut remarquer principalement dans toutes les toiles de coton, qui viennent des états du Mogol, qui ne ſe blanchiſſent qu'avec le jus de ces ſortes de limons.

Le citron entier, ſon écorce jaune, ſon ſuc, ſa pulpe, ſes graines, ſon eau diſtillée, ſon eſprit &c. entrent dans un grand nombre de préparations pharmaceutiques officinales, que nous ne pouvons pas détailler ici. On peut conſulter l'*Encyclopédie* & les auteurs qui en traitent.

Il ſe vend à Amſterdam quantité de citrons préparés avec de la ſaumure pour les conſerver; on les appelle *citrons ſalés*. Ils ſe vendent à la pipe. On en envoie beaucoup dans tout le Nord.

Citron bois. Ainſi nommé des Européens, à cauſe de ſon odeur & de ſa couleur, & que les Américains appellent *bois de chandelle.* Le bois de citron, qu'on apporte ordinairement en buches de plus de 1000 livres peſant, eſt le tronc d'un gros arbre, qui croît communément dans les iſles de l'Amérique, & qui devient extrêmement haut. Ses feuilles, ſemblables à celles du laurier pour la figure, ſont plus grandes, & d'un verd plus luiſant. Ses fleurs ont l'odeur du jaſmin, & la forme des fleurs d'orange. Ses fruits ſont noirs, & de la groſſeur du poivre. C'eſt ce bois, que quelques auteurs prennent pour le véritable ſantal citrin; ce qui ne ſeroit pas d'une grande conſéquence: mais c'eſt auſſi ce bois que des marchands droguiſtes, de conſcience peu délicate, donnent & vendent pour ce ſantal; ce qui eſt une tromperie inſupportable, la différence du prix & des propriétés de ces deux bois étant très-grande.

La fourberie ſe peut reconnoître, non-ſeulement parceque les buches du véritable ſantal ne peſent au plus que 100 livres, & que celles du bois de citron, comme on vient de le dire, peſent plus de 1000 livres; mais encore parceque le ſantal eſt d'un gout, & d'une odeur douce & agréable, réſineux, & médiocrement lourd; & qu'au contraire, le bois de citron eſt peſant, compact, oléagineux, & d'une odeur forte, tirant ſur celle du fruit, que nous appellons citron, d'où il a pris ſon nom. Ce bois eſt propre à faire d'excellens ouurages de Tour & de Marqueterie, & prend très-bien le poli.

CITRONNIER. Arbre qui porte le citron. Les anciens ſe ſervoient autrefois du bois de citronnier pour faire des tables & des meubles, qui étoient extrêmement eſtimés; mais depuis que les indes occidentales ont fourni à l'Europe quantité de très-beaux bois pour la marqueterie & la ménuiſerie de placage, le bois de citronier a preſque perdu toute ſa réputation.

C'eſt en effet cet arbre admirable, toujours verd, que le printemps confondu pour ainſi dire avec l'automne, préſente à nos yeux chargé de fleurs & de fruits, dont les uns tombent par la maturité, tandis que d'autres commencent ſeulement à paroître. Rival de l'oranger, & méritant peut-être la préférence, il n'en differe que par ſon fruit & par ſes feuilles, qui ſont larges & roides comme celles du laurier, mais ſans talon.

Ses fruits ſont ſouvent oblongs, quelquefois ſphériques, d'autrefois pointus à leur ſommet, quelquefois mouſſés; leur ſuperficie eſt ridée & parſemée de tubercules: ſouvent ils ont neuf pouces de longueur, & quelquefois davantage; car ils varient en grandeur & en peſanteur. Quelques-uns peſent juſqu'à ſix livres.

Leur écorce extérieure eſt comme du cuir, mince, amere, échauffante, verte dans le commencement, de couleur d'or dans la maturité, d'une odeur pénétrante. Leur écorce intérieure ou la chair, eſt épaiſſe & comme cartilagineuſe, ferme, blanche, douceâtre, un peu acide, & légérement odorante, partagée intérieurement en pluſieurs loges pleines d'un ſuc acide contenu dans des véſicules membraneuſes.

Enfin, chaque fruit contient beaucoup de graines. Quelques-uns en ont plus de cent cinquante, renfermées dans la moëlle véſiculaire. Elles ſont oblongues, d'un demi-pouce de longueur, ordinairement pointues des deux côtés, couvertes d'une peau un peu dure & membraneuſe, amere, jaune en dehors, cannelée, & renfermant une amande blanche, mêlée d'amertume & de douceur.

Son origine. Le citronnier, comme le prouvent ſes noms latins, a d'abord été apporté de l'Aſſyrie & de la Médie en Grece, de-là en Italie & dans les provinces méridionales de l'Europe. On le cultive en Sicile, en Portugal, en Eſpagne, en Piémont, en Provence, & même dans quelques jardins du nord, où il donne des fruits, mais bien inférieurs à ceux des climats chauds. On cultive encore cet arbre à la Chine, aux indes orientales & en Amérique, au rapport du chevalier Hans-Sloane. *Voyages à la Jam. tom. II, p.* 176.

Ses eſpeces. Les botaniſtes en diſtinguent une dixaine d'eſpeces principales, quoiqu'ils n'ignorent pas que les jardiniers de Genes, qui en eſt la grande pépiniere pour l'Europe, ſont ſi curieux d'étendre cette variété, qu'ils l'augmentent tous les jours.

L'eſpece de citronnier la plus eſtimée, eſt celle de Florence, dont chaque citron ſe vend à Florence même cinquante ſous de notre monnoie : on en envoie en préſent dans les différentes cours de l'Europe. Cette eſpece particuliere ne peut venir dans ſa perfection que dans la plaine qui eſt entre Piſe & Livourne ; & quoiqu'on ait tranſporté ces ſortes de citronniers du lieu même en divers autres endroits choiſis d'Italie, ils perdent toujours infiniment de cet aromate, de cette fineſſe de goût que leur donne le terroir de cette plaine. *Encycl.*

CITROUILLE. Un des plus gros fruits qui rampent ſur la terre. Sa graine eſt une de celles qu'on met au nombre des quatre ſemences, que les apothicaires, les épiciers & les droguiſtes, appellent ſemences froides majeures, à cauſe de leur qualité. Voy. *ſemences froides.*

Il eſt ſurprenant que Lémery, qui a donné une deſcription aſſez bonne de cette plante, n'ait pas mieux fait connoître les

lieux où elle croît, la culture & l'uſage qu'on y fait de ſon fruit, ni même les noms François les plus uſités. La citrouille ne ſe cultive & n'eſt d'uſage, que dans les pays chauds, comme en Italie, en Sicile, en Eſpagne & en Portugal, où l'on en ſeme dans les champs. Toutes les indes, l'Aſie & l'Amérique, en ſont remplies. C'eſt une eſpece de melon, dont les feuilles de la plante qui le donne, ſont diviſées comme celles de la coloquinte. Ce fruit n'a pas un goût ſi relevé, ſi exquis que celui du melon; mais comme ſa chair eſt tendre, & abondante en ſuc aqueux, limpide, & ſucré, il eſt très-eſtimé pour déſaltérer & rafraîchir dans les grandes chaleur de l'été & dans les maladies aigues. Car dans les pays chauds, ce fruit eſt fort ſain à toutes ſortes de perſonnes, pourvû qu'on n'en faſſe point d'excès. Il eſt excellent dans les fievres ardentes, & dans la ſéchereſſe de la langue. Plus les pays ſont vers la ligne équinoxiale, & plus ce fruit eſt délicat & bien-faiſant, auſſi y eſt-il plus utile. Il eſt étonnant que le P. Labat n'en ait dit qu'un mot, & qu'il ait eu de la peine à s'y accoutumer. Je n'ai guere vu dans les indes, d'Européens, & entr'autres de Hollandois, qui étant un peu altérés, n'aient d'abord trouvé ce fruit bon. Car quand on n'a ni ſoif ni chaud, j'avoue que ſon goût n'eſt pas des plus attrayans, mais rien n'eſt plus délicieux à manger quand on eſt altéré, & qu'on a la bouche ſéche.

Les Eſpagnols & les Italiens le nomment *anguria*: ſans doute que ce nom dérive du mot Eſpagnol *angurria*, qui veut dire rétention d'urine. Effectivement, comme il tempere beaucoup les grandes chaleurs du corps & les inflammations, il rétablit facilement le cours de l'urine retenue par ces cauſes. Les voyageurs les appellent *melons d'eau*, parce qu'ils ont beaucoup d'eau dans leur maturité. D'autres les nomment *pateques*, nom qui vient probablement de l'Arabe, *batecha*, car il ſe trouve ainſi dans Avicenne. La chair de ce fruit eſt rougeâtre aux uns, & blanche ou jaunes aux autres. La citrouille ſe conſerve aſſez long-temps, & on la vend en grande quantité aux marchés des villes, dans les pays chauds. Le mot de citrouille n'eſt uſité que chez les droguiſtes & les apothicaires. On donne quelquefois ce nom au *potiron*, que pluſieurs appellent *courge*. Il y a dans la Perſe, des patéques ou melons d'eau, qui peſent 15 à 20 livres, comme je l'ai vu, après chardin. Le potiron eſt plus gros que la citrouille, mais à proportion il n'eſt pas ſi peſant. *Mémoire de* M. Garcin.

On mange la chair de citrouille cuite, & on la prépare d'une infinité de manieres dans les cuiſines: on fait même du pain jaune avec la pulpe de citrouille & la farine de froment.

Les jardins d'Egypte ſont remplies de citrouilles, qui varient

beaucoup, & différent les unes des autres : c'eſt dommage qu'elles ne puiſſent pas réuſſir en France.

Il n'y a point d'endroits où la citrouille profite mieux qu'au Bréſil, & où ſa pulpe ſoit plus douce & plus ſucculente.

L'huile qu'on tire des graines de citrouilles paſſe pour amollir la peau, la rendre unie & en effacer les taches. *Encycl.*

CIVETTE. Eſpece de parfum, qui porte le nom de l'animal dont on le tire, & qui lui eſt particulier.

La civette eſt un animal à peu-près fait comme un chat, à la réſerve que ſon muſeau eſt plus pointu, qu'il a les griffes moins dangereuſes, & crie autrement.

On le met auſſi ſous le même genre que le chien, parcequ'il lui reſſemble, de-même qu'au loup & au renard, par la forme de la tête & du muſeau, & par le nombre des dents ; c'eſt pourquoi on lui a donné auſſi le nom de *catus zibethicus*, ou *felis odoratus*. M. Linnæus a rangé la civette avec le blaireau ſous le même genre.

On ſait que c'eſt un quadrupéde qui habite l'Afrique, les Indes, le Pérou, le Bréſil, la Nouvelle Eſpagne, la Guinée. Quelques-uns la prennent pour une eſpece de fouïne ou de chat ſauvage, & la nomment *felis zibethica*, parcequ'elle porte un parfum appellé par les Arabes *zebed*, ou *zibet*, d'où elle a pris ſon nom en françois de *civette*. Celle de Guinée eſt aſſez ſemblable à celle du Levant ; mais ce qu'on appelle *civette occidentale*, ne lui reſſemble en rien.

L'hiſtoire de cet animal, celle de la fauſſe origine de ſon parfum, les contes qu'on en lit dans les voyages, les divers naturaliſtes qui en ont parlé ; tous ces faits n'entreront point ici dans ſon article. On en trouvera la deſcription, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, les ſeules ſources ſur leſquelles on puiſſe compter, & avec d'autant plus de raiſon, qu'on trouve réuni dans un ſeul des anciens volumes de cette académie, la deſcription de cinq de ces animaux.

C'eſt dans un ſac que s'amaſſe la matiere odorante, que les Arabes appellent *zibet*, qui ſignifie *écume*. En effet, cette matiere eſt écumeuſe ; & cela ſe reconnoît, en ce que peu de temps après, elle prend la blancheur qu'elle a en ſortant : ce qui arrive à toutes les liqueurs, leſquelles blanchiſſent toujours quand elles écument, de quelque couleur qu'elles ſoient d'ailleurs.

L'odeur de cette matiere ſe conſerve, & ne devient point mauvaiſe par le temps ; mais il paroit que l'odeur de la civette n'eſt pas ſeulement dans la liqueur qui s'amaſſe dans les poches, elle eſt auſſi répandue par tout ſon corps ; & ſon poil eſt tellement

parfumé, que la main qui l'a touchée conſerve long-temps une odeur fort agréable. C'eſt ce qui a fait croire à pluſieurs naturaliſtes, que le parfum de la civette n'étoit autre choſe que ſa ſueur, enſorte qu'ils ont penſé qu'on l'amaſſoit en faiſant courir ces animaux dans une cage. Quoique cette ſueur ſorte indifféremment de tout le corps de l'animal, cependant la liqueur odorante s'amaſſe véritablement dans les ſacs, s'y forme & s'y perfectionne.

A ce detail très-inſtructif ſur la civette on peut ajouter les nouvelles particularités décrites par M. Morand ſur le ſac où cet animal porte ſon parfum. Voyez *Mémoires de l'Acad.* 1728. p. 403.

Il eſt vrai que l'on ne connoit pas aſſez la civette, pour ſçavoir en quelle occaſion elle jette ſon huile, quel uſage elle en fait; mais enfin, on voit bien que ſon méchaniſme eſt deſtiné à empêcher l'écoulement perpétuel. Les pelotons ſoyeux ſont l'office d'une éponge, qui garde la liqueur dont elle eſt abreuvée, juſqu'à ce que la nature l'exprime en certain temps pour des uſages qui nous ſont inconnus.

Cette liqueur odorante mirée à la lumiere d'une bougie, rend d'abord une odeur aſſez agréable; enſuite elle s'enflamme avec crépitation, & le feu étant éteint, elle donne une odeur de cheveux brûlés.

Tout ce qu'on a dit juſqu'ici de la civette, & du ſac qui porte ſon parfum, peut devenir d'autant plus intéreſſant, que la civette n'eſt pas le ſeul animal à qui ces détails appartiennent, ni le ſeul qui ſoit doué d'une poche pour un parfum particulier. Nous avons le caſtor, le muſc, le rat muſqué que les Latins nomment *pyloris*, & d'autres qui ont des follicules pour une matiere odorante, d'une nature pareille à celle de la civette, ou d'une qualité différente, comme le rat domeſtique, le blaireau ou taiſſon, &c. *Article de* M. le Ch. de Jaucourt. *Encycl.*

Il ſe fait un grand trafic de civette à calicut, à baſſora, & en d'autres lieux des Indes, de l'Orient; & de l'Afrique, où ſe trouve l'animal qui produit ce parfum. On voit auſſi des civettes vivantes en France, & en Hollande; mais elles y ont été apportées du Levant. Les François ne les conſervent gueres que par rareté. Pour les Hollandois, qui en nourriſſent en aſſez grande quantité, ils en tirent la civette, pour en faire commerce, & c'eſt ce qui fournit une partie de celle qu'on apporte de Hollande.

Il faut choiſir la civette, nouvelle, d'une bonne conſiſtance, c'eſt-à-dire, ni trop dure, ni trop molle, d'une couleur blanche & d'une odeur forte, & aſſez déſagréable. Au reſte, puiſque dans le Levant, à moins que de la voir tirer ſoi-même, on court riſque de n'avoir que de la civette ſophiſtiquée, on juge bien qu'on ne doit pas s'attendre à l'avoir plus pure en Europe: auſſi il ne

faut que médiocrement ſe fier aux petits écriteaux, ſoit imprimés, ſoit écrits à la main, que les Hollandois mettent ordinairement ſur les pots de civette, comme pour certifier leur bonne foi, & la pureté du parfum : & comme d'ailleurs il eſt bien difficile de connoitre la tromperie : le plus ſûr eſt de ne l'acheter que des marchands connus & fideles.

On emploie peu de civette en médecine, mais elle eſt d'un plus grand uſage pour les confiſeurs & parfumeurs, qui ne doivent cependant s'en ſervir qu'avec modération; puiſqu'autrement au lieu d'une odeur agréable, ils n'en produiroient qu'une très-mauvaiſe.

On nourrit à Amſterdam, quantité de ces animaux qui produiſent le parfum qu'on nomme civette : il y a même des perſonnes qui ne font que ce commerce, qui eſt très-conſidérable. La civette de cette ville ayant la préférence, ſur-tout ſur celle qui vient du Levant & des Indes; elle ſe vend à l'once, qui coute ordinairement depuis 28 juſqu'à 30 florins.

CLAIRE. On appelle ainſi la cendre d'os calcinés, leſſivée, ſéchée, & réduite en poudre impalpable ſur le porphyre, dont on enduit la ſurface interne des coupelles non-ſeulement pour en remplir les inégalités, mais encore pour former, ſur cette ſurface, une eſpece de crible, à travers lequel, les autres métaux vitrifiés, paſſent très-aiſément, tandis que l'or & l'argent, ou tout autre métal, qui a encore ſa forme métallique, y ſont arrêtés. La claire a encore un autre avantage; c'eſt que ſi elle eſt bien appliquée, elle empêche tous les accidens qui pourroient arriver aux coupelles, dans leſquelles il ſe trouveroit du ſable ou d'autres matieres vitreſcibles, ce qui eſt fort ordinaire, ſur-tout ſi on s'eſt ſervi de cendres de bois pour les former. On voit par-là de quelle conſéquence il eſt de préparer, avec toute l'attention poſſible, les cendres dont on doit faire la claire. Voyez l'art. *Cendre. tom.* 1. *p.* 512.

On fait calciner les os, ou arrêtes dans un creuſet ou vaiſſeau de terre bien net, qu'on a ſoin de couvrir exactement; on donne un feu très-violent pendant quelques heures; on jette enſuite les matieres calcinées dans de l'eau pour les leſſiver ou en tirer les ſels, & on les réduit en poudre impalpable. On remet ſur cette cendre, de nouvelle eau qu'on a ſoin de bien remuer; on donne le temps à la matiere la plus groſſiere de tomber au fond de l'eau, après quoi on décante l'eau qui ſurnage, tandis qu'elle eſt encore un peu trouble. On laiſſe ſéjourner cette eau pendant vingt-quatre heures dans un vaiſſeau propre, & à l'abri de la pouſſiere. Au bout de ce temps,

lorsque l'eau eſt entierement claire, on la verſe doucement par inclination; on laiſſe ſécher la fécule blanche qui eſt tombée au fond du vaiſſeau, & on la réſerve pour l'uſage.

Avant de s'en ſervir, on la calcine de nouveau dans un creuſet, & on la pulvériſe encore une fois à ſec ſur le porphyre, obſervant que le porphyre ſoit aſſez dur pour que les cendres d'os n'en emportent rien. On prend cette cendre pour en répandre ſur la ſurface intérieure ou concave des coupelles, lorſqu'elles ſont encore fraiches, & même avant qu'elles ſoient retirées du moule, & pour qu'elle ſoit diſtribuée par-tout, le plus également qu'il eſt poſſible, on la met dans un petit tamis de ſoie, & on en ſaupoudre la coupelle, ayant ſoin de n'en faire tomber qu'autant qu'il en faut pour former une légere couche qu'on achere de rendre unie avec le bout du petit doigt, s'il en eſt beſoin, & qu'on comprime d'un coup de marteau frappé ſur la partie ſupérieure du moule appellé *moine*, que l'on a bien eſſuyé & ſéché, s'il étoit humide, de peur que la claire ne s'y attache; & ſi les coupelles ſont grandes, & par conſéquent faites ſans moule, on comprimera la claire, en faiſant rouler dans leur cavité, une boule d'yvoire ou de bois péſant. *Encycl.*

CLARIFIER. Bien des liqueurs ſe clarifient en les paſſant à la chauſſe; entr'autres, l'hypocras, l'hydromel, & quelques autres ſemblables, qui ſervent de boiſſons, ou en les filtrant à travers un gros papier gris

Les vins fins & délicats ſe clarifient avec de la colle de poiſſon: ceux qui ſont plus couverts, avec ce qu'on appelle une amelette, qui n'eſt que des blancs & jaunes d'œufs battus, & délayés dans de l'eau. On les éclaircit auſſi, en les paſſant ſur un rapé de coupeaux.

C'eſt une erreur de croire que la colle de poiſſon, ou l'amelette puiſſent être préjudiciables à la ſanté. Elles tombent l'une & l'autre dans la lie, où elles ne font aucun mauvais effet. Ce qui rend les vins de cabaret dangereux, ce ne ſont pas ces innocentes manieres de les clarifier, mais les mixtions dont les cabaretiers les frelatent, pour les ranimer, particuliérement l'eau-de-vie, les épices & la fiente de pigeon.

Clarifier, en termes de raffineur de ſucre, c'eſt l'action de purifier les matieres de leurs ſaletés par les écumes. Voici comme on s'y prend. On jette dans une chaudiere de l'eau de chaux moins forte, c'eſt-à-dire moins épaiſſe, ſi la matiere qu'on a à clarifier a du corps, & plus forte, ſi elle n'en a point, ou peu. Quand cette eau eſt chaude, on y braſſe une quantité de ſang de bœuf tout chaud, ou des blancs d'œufs, après quoi

on y met la matiere ; on la laiſſe chauffer doucement, afin qu'elle monte peu-à-peu. Quand elle eſt montée, on éteint le feu pour faire repoſer l'écume qui demeure ſur la ſurface du ſucre : on la leve enſuite avec une écumereſſe ; on laiſſe rallumer le feu ; on y remet un peu de ſang de bœuf, ou des blancs d'œufs bien mêlés avec de l'eau de chaux, pour faire paſſer une ſeconde écume, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que l'on voye la derniere blanche comme du lait. On paſſe alors ce ſucre dans un blanchet, au deſſus du panier & de la chaudiere à clarifier. *Encycl.*

CLINQUANT. *Manufacture en ſoie, rhuban*, &c. Lame plate d'or ou d'argent, fin ou faux, écaché entre deux rouleaux par les tireurs d'or. On s'en ſert dans la fabrique des dentelles d'or & d'argent ; & dans les broderies. Le clinquant eſt toujours ſur une navette ſéparée, dont on paſſe ſeulement quelques coups de diſtance en diſtance, ſuivant que le deſſein l'exige. Les levées pour le fixer dans l'ouvrage, ſont les moins conſidérables qu'il eſt poſſible, afin de laiſſer le clinquant plus à découvert. Quelquefois clinquant ſignifie une broderie, où il eſt entré beaucoup de ces lames qui ſont très-brillantes.

CLISSON. C'eſt ainſi qu'on appelle une ſorte de toile de lin blanche, ni groſſe ni fine, qui a pris ſon nom de la petite ville de Cliſſon en Brétagne, où elle ſe fabrique ordinairement.

Les cliſſons ſont de deux largeurs ; de 7 8mes. ou de 7 12mes. d'aune, & ſe vendent à la piece de 20 aunes, meſure de Paris. Ces eſpeces de toiles qui ſervent pour l'ordinaire à faire des chemiſes & d'autres ſemblables lingeries, s'envoyent pour la plupart aux iſles Françoiſes de l'Amérique, & le reſte ſe conſomme en Bretagne, & dans quelques provinces voiſines.

CLOU, (*art méch.*) petit ouvrage en or ou argent, ou fer, ou cuivre, à pointe par un bout, & à tête par l'autre, dont le corps eſt rond ou à face ; mais va en diminuant de la tête à la pointe, & dont la tête eſt d'un grand nombre de forme différentes, ſelon les uſages auxquels on le deſtine. Les clous en fer ſe forgent, les autres ſe fondent ; la fabrication de ces derniers n'a rien de particulier, c'eſt un ouvrage de fondeur trés-commun. Il y en a de deux ſortes, les clous ordinaires, & les clous d'épeingles.

On ſe ſert pour les clous, de fer en verge de Berri & d'Anjou ; les paquets ſont ordinairement de cinquante livres.

Tous les clous ordinaires s'appellent *clous d'une ſeule venue*, & on les expedie d'une ſeule chaude. Il n'en eſt pas de même

des clous à patte, à crochet, à crampons : ceux-ci demandent au moins deux chaudes.

Eſpeces principales de clous. Clous à ardoiſe, ce ſont ceux avec leſquels on attache les ardoiſes ; ils ſont depuis deux juſqu'à trois livres au millier. Clous à bande & à tête rabatue : ils ſervent à attacher les bandes ſur les roues des carroſſes & charettes : ceux pour les carroſſes, s'appellent *clous à bande* : ceux pour les charettes, *clous à tête rabattue* : les plus petits ſont de ſept livres au millier, & les plus gros de douze livres au millier. Clous à bardeau ou clous léger ; ils ſont à l'uſage des ſelliers, des bahutiers, des menuiſiers, des ſerruriers, &c. ils ſont depuis trois juſqu'à quatre livres au millier ; ils ont tous la tête ronde. La broquette ſert au tapiſſier, au ſellier, au ſerrurier, &c. il y en a de quatre onces, de huit onces, de douze onces, d'une livre, de cinq quarts, de ſix quarts, de ſept quarts & de deux livres au millier. Clous à chaudronnier, petites lammes de cuivre, coupées en loſanges, & tournées en fer d'aiguillettes dont les chauderonniers clouent leurs ouvrages : pour cet effet, ils y pratiquent une tête avec une clouiere. Clous à cheval, ce ſont ceux dont on ferre les chevaux ; ils ſont ou ordinaires, ou à glace ; les ordinaires ont la tête plate, les autres l'ont en pointe ; ils ſont depuis quatorze juſqu'à vingt-quatre livres au millier. Clous à couvreur ; voyez *clous à ardoiſe & à latte. Clous à crochet* ; ils ſervent à ſuſpendre ; ils ſont depuis ſix juſqu'à dix livres au millier : ceux-ci s'appellent *légers* ; les gros s'appellent *clous à crochet au cent* : ils peſent dix à douze livres de plus au millier que les légers : ceux qui ſont au deſſous, s'appellent *clous de cinquante*. Le clou à crochet de 50, qui a le crochet plat, s'appelle *clou à bec de canne* ou *à pigeon*. Clous à latte ; les couvreurs s'en ſervent pour attacher les lattes : ils s'appellent auſſi *clous à bouche* ; ils ſont depuis deux juſqu'à quatre livres & demie au millier. Clous à parquet ; ils ſervent aux menuiſiers pour clouer les parquets, dans leſquels ils ſe noyent facilement, parcequ'ils ont la tête longue ; ils ſont depuis dix juſqu'à trente cinq livres au millier. Clous à river, ils ſont à l'uſage des chauderonniers : ils ont une tête mais point de pointe, & leur groſſeur eſt la même partout. Clous à deux pointes ou à tête de champignon ; ils ſervent aux charpentiers dans les gros ouvrages : leur tête a la forme de champignon ; on en voit aux portes cocheres & à celles des granges. Clous à ſellier ; ils ſont plus petits que les clous de cordonnier, & ces ouvriers les emploient à clouer les cuirs ſur les bois des caroſſes, berlines & autres voitures. Clous à ſerruriers ; ils ſont depuis quatre juſqu'à huit livres au millier ; ils ont la tête en pointe de diamant ; ils ſont faits comme les clous légers, mais ils pe-

ſent plus : on les appelle auſſi *clous communs* ; les clous communs peſent le double des clous légers, & les clous à ſerrurier, le double des communs. Clous à ſoulier ; ils ſervent aux cordonniers pour ferrer les gros ſoulliers des payſans, des porteurs de chaiſe, &c. il y en a qui peſent depuis deux livres juſqu'à quatre livres au millier ; ce ſont les plus légers ; les lourds ſont ou à deux têtes ou à cabochе. Clous à ſoufflets ; ce ſont de très-gros clous à tête large, dont on ſe ſert pour clouer les ſoufflets des forgerons. Clous ſans tête ou pointes ; il y en a de légers ou à la ſomme, & de lourds ou au poids : les premiers ſont depuis trois livres juſqu'à cinq livres au millier ; les autres ſont de ſix livres au millier ; ils ſervent à ferrer les fiches, croiſées & guichets d'armoires. Clous à trois têtes ; ils ſervent aux cordonniers, pour monter les talons des ſouliers : ils ont deux à trois pouces de long, la tête en eſt plate ; elle a quatre à cinq lignes de hauteur, elle eſt diviſée en trois par deux rainures ; ces deux rainures ſervent à recevoir les tranchans de la tenaille, à les arrêter, & à faciliter l'extraction du clou. Les cordonniers ont d'autres clous de la même forme, mais moins forts. Voilà les ſortes de clous les plus connues ; ce ne ſont pas les cloutiers dont il s'agit ici, qui les vendent tous : il y en a qui ſont fabriqués & vendus par les cloutiers d'épingles, qui ſont des artiſtes très-diſtingués des précedens, comme on verra par ce que nous en dirons dans la ſuite de cet article.

Il y a encore les clous de rue ; c'eſt ainſi que les maréchaux appellent les pointes que les chevaux ſe fichent dans le pied, & qui les font boiter.

Les lapidaires appellent *clou*, une cheville fichée dans la table du moulin, près de la roue à travailler où l'on paſſe le bois & le cadran : les marbriers & ſculpteurs, les nœuds ou parties dures qui ſe rencontrent dans le marbre : les bas-liſſiers, une cheville ou pince de fer dont ils ſe ſervent pour faire tourner leurs enſuples, &c.

On appelle *clou d'épingle*, un petit morceau de fil-de-fer ou de laiton, aiguiſé en pointe par un bout, & refoulé par l'autre bout. Il y en a de différentes groſſeurs & longueurs. L'opération eſt la même pour tous, de quelque grandeur qu'ils ſoient. On en peut fabriquer d'or, de fer & de cuivre. Quand ils ſont de laiton, on les blanchit. On finit par les étamer : pour les étamer on a un vaiſſeau plus étroit à chacun de ſes bouts qu'au milieu ; on les met dans ce vaſe ; on a un mêlange d'étain fin & de ſel ammoniac ; le ſel ammoniac y eſt en petite quantité : on met ce mêlange en fuſion, on y jette les pointes ou épingles, on les y agite juſqu'à ce qu'on s'apperçoive qu'elles ſoient bien blanchies : le mou-

vement les empêche de s'attacher les unes aux autres. Quand elles ſont refroidies, on en fait des paquets de cent: pour cet effet, on en compte cent; on jette cette centaine dans un des plats de la balance, & on en jette dans l'autre plat autant qu'il en faut pour l'équilibre; on continue ainſi juſqu'à ce qu'on ait mis toutes les pointes en paquets de centaines, & en état de vente.

Il y a parmi les clous d'épingle, ceux d'homme & ceux de femme: ils ne différent que par la force: les premiers ſont les plus forts.

Les arquebuſiers donnent le nom de *clou*, au *clou* du chien de la platine. On argente & l'on dore les clous. *Voyez* ARGENTER. *Encyclopedie.*

Il n'y a guere de provinces en France où il ne ſe fabrique des clous de fer; mais celles qui en font le plus grand commerce, ſont la Normandie, la Champagne, le Limoſin, le Forêt, Charleville & Liege, dont la plus grande conſommation de ſes clous ſe fait, en tems de paix, dans le royaume.

La plus grande quantité, & le plus fort aſſortiment de clous ſe fait à Charleville, & aux environs; les autres lieux en fourniſſent moins, & n'en ont que de certaines eſpeces.

Il ſe fait encore une très-grande quantité de clous de toute eſpece, au bourg de Moré dans la Franche-Comté, qui ſervent pour toute la province, pour une partie de la Bourgogne, pour la Suiſſe, la Savoye, le Génévois, & lieux circonvoiſins.

Voilà les eſpeces principales de clous, dont il eſt parlé dans l'*Encycl.*

Une obſervation eſſentielle à faire pour les perſonnes qui emploient les clous, c'eſt qu'avant d'en acheter de groſſes parties, il faut les eſſayer; car on en fait de métal, ſi aigre ou caſſant, que ſur cent clous qu'on emploie, il s'en caſſera peut-être plus d'un quart, & quoi que la perte ne ſoit pas conſidérable, rien ne chagrine plus un ouvrier qui perd ſon temps & une partie de ſa marchandiſe. Cet ouvrier a calculé, par exemple, que dans une garniture qu'il fait, il lui faut 1000 clous, & qu'il doit refter une heure pour les employer; il fait ſon marché ſuivant cela, mais il ſe trouve trompé, ſi les clous ne ſont pas bons; car il mettra un quart de temps de plus, & employera un quart plus de marchandiſe, outre que ſon ouvrage deviendra défectueux, parceque les pointes de clous qui ſe ſont caſſés, ne lui permettront plus de les placer dans des endroits néceſſaires; cela découragera l'ouvrier avec raiſon. Ce détail n'eſt point inutile, parceque ſi c'eſt un homme de métier, qui liſe ce paragraphe, il eſperera que les marchands qui font ce commerce de clouterie en gros, profiteront de l'avis qu'on leur donne ici, qu'ils eſſaye-

ront les clous, avant que d'en conclure les marchés, & qu'ils obſerveront qu'ils ſoient faits d'une matiere capable de ſoutenir le coup de marteau. Si l'on ſe donne ces ſoins pendant quelque temps, & qu'on rebute tous ceux qui ne ſeront pas de bonne qualité, les fondeurs de ces clous ſe conformeront néceſſairement aux regles requiſes pour faire de bonne marchandiſe, en employant de bonne matiere, qui ait un corps ſuffiſant, pour les uſages auxquels elle eſt deſtinée. Cette matiere doit être compoſée de 100 livres de laiton très-doux, & de 3 livres d'étain ou environ, ſuivant la prudence de l'ouvrier, le tout fondu & moulé proprement & ſans ſouflure. Pour les éviter, & pour que les fondeurs ayent ſoin de bien ſécher leurs chaſſis, avant que d'y couler la matiere fondue, il faut qu'ils obſervent encore d'y laiſſer des évents convenables, & que la matiere ſoit fondue liquide comme de l'eau. On voit qu'au moyen de quelque légere attention, on peut ſe mettre à l'abri de tant de friponneries qui ſe commettent journellement dans ce genre de commerce.

Il en eſt de même de toutes les autres qualités de clous; ainſi un marchand qui fait le commerce de ceux de fer, doit examiner ſoigneuſement la qualité du fer, avec lequel ils ſont fabriqués, qui doit être fibreux, & par une ſuite néceſſaire doux & très-flexible. En caſſant quelques clous on connoit ſi les fers avec leſquels ils ont été faits ſont de la qualité qu'ils doivent être. S'il paroit à la caſſure de ces clous des grains & des lames, le fer a été mauvais, & les clous le ſeront par conſéquent, & très-fragiles; ſi au contraire on a de la peine à les caſſer, & qu'il paroiſſe ſur leur caſſure un grain fibreux, pareil à celui qu'auroit un morceau de bois qu'on auroit caſſé en le forçant des deux mains, cet indice démontrera la bonté du fer & celle des clous.

Les inconvéniens qui réſultent de l'emploi de cette mauvaiſe marchandiſe ſont innombrables; on n'a qu'à réfléchir ſur les différens uſages auxquels elle eſt employée, & à l'importance des travaux qu'on ne peut perfectionner ſans le ſecours des clous, pour convenir de la vérité de ce qu'on vient de dire. Voyez le *Journal Œconom.* 1759. pag. 162.

COBALT, KOBOLD; en latin *cobaltum*, *cadmiafoſſilis pro cæruleo*, *cadmia metallica &c.* C'eſt un demi-métal, d'un gris qui tire un peu ſur le jaunâtre; il paroit compoſé d'un aſſemblage de petites lames ou de feuillets; à l'extérieur il a aſſez de reſſemblance avec le biſmuht: mais ce qui caractériſe particuliérement ce demi-métal, c'eſt la propriété qu'il a de donner une couleur bleue à la fritte du verre, lorſqu'on le met en fuſion avec elle.

On a long-temps regardé le cobalt comme une ſubſtance ter-

reuſe; c'eſt ſa grande friabilité qui ſemble avoir accrédité cette erreur; mais Mr. Brandt, ſçavant chymiſte Suédois, a prouvé dans un mémoire inſéré dans les actes de l'académie d'Upſal, qu'on devoit le placer au rang des demi-métaux: voici les raiſons ſur leſquelles il appuie ſon ſentiment: 1° le *cobalt* préſente à l'extérieur le même coup-d'œil qu'un métal: 2° il a une peſanteur métallique: 3° il entre en fuſion dans le feu, & prend en refroidiſſant une ſurface convexe, ce qui eſt un des caracteres diſtinctifs des ſubſtances métalliques: 4° le *cobalt* ſe diſſout dans l'eau-forte, & donne une couleur d'un verd jaunâtre au diſſolvant; les ſels alkalis fixes précipitent cette diſſolution d'une couleur noire, & l'alkali volatil la précipite d'un rouge très-vif; ſi on édulçore la matiere précipitée & qu'on y joigne de la matiere inflammable, en faiſant fondre ce mélange, on obtient du cobalt en régule, comme cela ſe pratique ſur les précipités des autres ſubſtances métalliques dont on fait la réduction.

Le cobalt ne s'amalgame point avec le mercure, & jamais on ne peut l'unir avec le biſmuht par la fuſion, quoique les mines de ce dernier demi-métal contiennent preſque toujours du cobalt. Il s'unit très-intimement au cuivre, qu'il rend aigre & caſſant.

On diſtingue pluſieurs eſpeces de mines dont on tire le cobalt; voici les principales, ſuivant M. Wallerius.

I. La mine de cobalt cendrée: elle a quelque reſſemblance avec la mine de plomb cubique ou galene, mais elle reſſemble encore plus à la pyrite arſenicale avec qui on la confond ſouvent mal-à-propos; cependant le grain de cette mine de cobalt eſt plus fin, & d'une couleur plus foncée & plus rougeâtre que celle de la pyrite arſenicale.

II. La mine de colbalt ſpéculaire, ainſi nommée parcequ'on y remarque des lames ou feuillets luiſans comme la glace d'un miroir; ce que M. Wallerius conjecture venir de ce que le cobalt ſe trouve uni avec du ſpath feuilleté ou quelqu'autre matiere de cette eſpece.

III. La mine de cobalt vitreuſe, ainſi nommée parcequ'elle reſſemble à des ſcories ou à une matiere vitrifiée; elle eſt brillante & d'un gris bleuâtre.

IV. La mine de cobalt cryſtalliſée; on appelle ainſi les mines de cobalt qui affectent une figure réguliere & déterminée: on leur donne différens noms, ſuivant la figure qu'on y remarque; par exemple on les appelle *mines de cobalt tricottées, en réſeaux, &c.*

V. Fleurs de cobalt; c'eſt une mine de cobalt tombée en efflorescence à l'air, & qui prend une couleur ou rouge, ou violette, ou pourpre, ou fleur de pêcher; quelquefois ces couleurs ne ſont qu'à la ſurface; quelquefois elles pénetrent de part en part.

VI. La mine de cobalt terreuſe; cette mine eſt ainſi nommée parcequ'elle eſt friable & peu compacte : ſa couleur varie; il y en a d'un blanc tirant ſur le verd, de jaune comme de l'ochre, de noire, &c.

Outre cela, on rencontre fréquemment du cobalt dans les mêmes mines qui fourniſſent le biſmuth. On en trouve auſſi quelquefois dans la mine d'arſenic, que l'on nomme *teſtacée*. On en rencontre auſſi en petite quantité dans la mine d'arſenic d'un rouge cuivreux. On croit devoir avertir en général, que les ouvriers des mines d'Allemagne, & quelques autres d'après eux, ont ſouvent confondu les mines de cobalt avec celles d'arſenic, & ont indifféremment donné le nom de *cobalt* à des mines arſenicales, qui ne contiennent que peu ou point de ce demi-métal; ce qu'il y a de certain, c'eſt que toutes les mines de cobalt ſont chargées d'une portion d'arſenic très-conſidérable, que l'on eſt obligé d'en dégager par le grillage pour en ſéparer le cobalt, ou la matiere propre à coler le verre en bleu.

Après que la mine de cobalt à été grillée dans le fourneau on la retire, on l'écraſe dans un moulin par le moyen de deux meules qui tournent verticalement; enſuite on la fait calciner de nouveau juſqu'à ce qu'il n'en parte plus aucune fumée; pour lors on retire le cobalt, dont on mêle une partie avec deux parties, & même plus de potaſſe & de cailloux ou de quartz pulvériſés, & l'on en fait ce qu'on appelle le *ſaffre*, *ſmalte* ou *azur*, dont on ſe ſert pour peindre en bleu la fayance & la porcelaine, pour colorer le verre, faire du bleu d'empois, &c. Les manufactures où l'on traite ainſi le cobalt, ſont un objet de commerce très-conſidérable pour la miſnie, & produiſent un très-grand revenu à l'électeur de Saxe.

L'exportation du cobalt crud eſt défendue en Saxe ſous des peines très-rigoureuſes; il y a des commis établis pour en empêcher la contrebande; & tout le cobalt qui ſe recueille dans le pays, doit être livré, ſuivant la taxe qui en a été faite par le conſeil des mines, aux manufactures de ſaffre. Voyez *ſaffre*.

On a ſouvent tenté de tirer de l'argent des mines de cobalt; mais quand il s'y en trouve, ce n'eſt qu'accidentellement : il n'y a donc point de meilleur parti que de les travailler pour en tirer la couleur bleue propre à faire le ſaffre.

Une maniere courte d'éprouver ſi une mine de cobalt fournira un beau bleu, c'eſt de la faire fondre dans un creuſet avec deux ou trois fois ſon poids de borax, qui deviendra d'un beau bleu ſi le colbalt eſt d'une bonne qualité.

Il y a des mines de cobalt en pluſieurs endroits de l'Europe; mais les plus abondantes & les meilleures, ſont celles de de Schneeberg

berg en Miſnie; le cobalt s'y trouve ordinairement joint aux mines de biſmuth. Il s'en trouve auſſi en Bohême dans la vallée de Joachim (*Joachims-thal*), au Hartz, dans le duché de Wirtemberg, aux Pyrénées, dans la province de Sommerſet en Angleterre (1), en Alſace, &c. Il paroit que les Chinois, & ſur-tout les Japonois, ont auſſi des mines de cobalt chez eux, par les porcelaines bleues ſi eſtimées qui venoient autrefois de leur pays; mais il y a lieu de croire que leurs mines ſont épuiſées, ou du moins que le cobalt dont ils ſe ſervent actuellement, eſt d'une qualité inférieure, attendu que le bleu de leurs porcelaines modernes n'eſt plus ſi beau.

L'exploitation des mines de cobalt eſt dangereuſe; il y regne très-ſouvent des vapeurs arſenicales, qui font périr ceux qui y travaillent; outre cela leurs pieds & leurs mains ſont ſouvent ulcérés par ce minéral qui eſt très-corroſif *Encycl.*

Pour bien diſtinguer ce minéral, il n'y a qu'à le changer en verre; car le verre fait avec du pyrite eſt noir, celui de cuivre eſt roux, celui d'argent eſt blanc, au lieu que celui qui eſt fait avec du cobalt eſt couleur de ſaphir.

Comme il y a différentes ſortes de cobalt, il y a auſſi beaucoup de différences dans le prix, & les vaiſſeaux ou barils, ont différentes marques, ſçavoir O. C. cobalt ordinaire. M. C. cobalt moyen. F. C. fin cobalt. FF. C. cobalt plus fin. FF. F. C. cobalt très-fin, qui eſt très-précieux & très-rare. *Tranſact. Philoſ. de la ſociété royale de Londres A.* 1727. *n.* 276. *art. ult.* Voyez *eſmeril*, & *bleu d'émail*, tome I p. 141. où l'on verra ce que c'eſt que la ſmalte, bleu de Saxe, d'où on tire le meilleur, & le négoce qu'on en fait.

COCA, (*bot. exot.*) arbriſſeau du Pérou, dont les fruits, quand ils ſont ſecs, ſervent aux habitans de petite monnoie, de même que le cacao en ſert aux Mexicains, tandis que les feuilles de l'arbriſſeau ſont les délices des Péruviens, comme le bétel chez les Orientaux, & le tabac chez les Européens.

Cette plante ne s'éleve guerre que de trois à quatre pieds; ſes feuilles ſont molles, d'un verd pâle, & aſſez ſemblables à celles du myrthe. Son fruit eſt diſpoſé en grappes, rouge comme le myrtile quand il commence à mûrir, de pareille groſſeur, & noir quand il atteint ſa parfaite maturité. C'eſt en cet état qu'on le cueille & qu'on le laiſſe entiérement ſécher avant que de le mettre dans le commerce.

(1) Celui d'Angleterre eſt une eſpece peu eſtimée, on en rencontre en fort grande quantité dans les montagnes de Mendip. Voyez *Journal Econ.* 1758, p. 287, *Journal Encycl. Déc.* 1760, 2. part. p. 49.

Je ſuis fâché de ne pouvoir rien dire de plus d'une plante de ce prix, de ne la connoître même par aucune deſcription de botaniſte, mais ſeulement par des rélations de voyageurs qui ſe contrediſent les uns les autres, & qui paroiſſent ne s'être attachés qu'à nous en débiter des conte hors de toute créance. Tels ſont ceux qui nous rapportent qu'il ſe fait un ſi grand commerce du coca, que le revenu de la cathédrale de Cuſco ne provient que de la dixme des feuilles.

Quelques auteurs ont fait deux plantes de celle-ci, & en conſéquence l'ont décrite différemment ſous les noms de coca. Cet article eſt de M. le Chevalier *de Jaucourt. Encycl.*

COCHENILLE. Matiere qui ſert à la teinture de l'écarlate & du pourpre.

La cochenille, dans l'état où l'on nous l'apporte du Mexique, le ſeul endroit où elle croiſſe, eſt en petits grains de figure aſſez irréguliére, ordinairement convexes d'un côté, ſur lequel on apperçoit des eſpeces de canelures, & concaves de l'autre: de couleur de pourpre intérieurement, & à l'extérieur tantôt d'un roux noirâtre, tantôt d'un gris de cendre un peu mêlé de rouge. Celles qui ont cette couleur paſſent pour les meilleures. Leur contour approche de la figure ronde, ayant ſouvent quelques enfoncemens: plus ou moins marqués ſur différens grains. On trouve en un mot, entre ces grains toutes les irrégularités qu'a pu prendre, en ſe deſſéchant, un corps qui a été mol. On n'a ſu d'abord de cette drogue d'autres circonſtances, ſinon qu'on la recueilloit au Mexique ſur certaines plantes; d'où il étoit aſſez naturel de penſer, que c'étoit un fruit. Mais ceux qui l'ont obſervée avec des yeux éclairés & attentifs l'ont bientôt ſoupçonnée d'être un animal.

Le pere Plumier en 1690 fut le premier qui aſſura que la cochenille étoit un inſecte, qui naît & croît dans le Mexique ſur une eſpece d'opuntia ou figuier d'Inde. Il communiqua par lettres cette découverte à Pomet qui la publia dans ſon Hiſtoire des drogues. M. Hartſoeker en 1699 M. de la Hire, en 1704 & M. Geoffroi en 1715 ont décidé ſur d'excellentes preuves que la Cochenille eſt un inſecte deſſéché. Leur déciſion a été authentiquement confirmée par l'ouvrage de M. de Ruyſcher ſur la Cochenille, imprimé à Amſterdam en 1729 & où cette queſtion d'Hiſtoire naturelle a été traitée & décidée juridiquement.

Les pieces qu'on a ſur la cochenille, tirées des informations priſes à Antiguera dans la N. Eſpagne, où ſe fait le plus grand négoce de cochenille, & inſérées dans cet ouvrage, nous apprennent, que ce ſont de petits animaux vivans, qui marchent, mon-

tent & cherchent leur pâture, qui ſont des petits, pas plus gros que des lentes, des mittes, ou que la pointe d'une épingle, qui ont des yeux, un bec, des pattes & des griffes, qui ne changent point de forme comme les vers à ſoie, mais qui engendrent des animaux configurés comme eux, qui ayant crû juſqu'à leur perfection reſſemblent fort en groſſeur & en couleur à la ſorte de vermine appellée en Latin *Ricinus*, en François *Tique*.

Il ſe fait trois récoltes de cochenille, la premiere eſt des meres qui après avoir fait leurs petits ſe trouvent mortes dans leurs nids; environ 3 ou 4 mois après, ſelon que le climat ou la diſpoſition de l'air le permet, & lorſque les premiers petits ſont en état d'en faire d'autres, & même en ont déjà fait quelques-uns, les Indiens les enlevent de deſſus les Nopals avec beaucoup de précaution par le moyen d'une eſpece de pinceau, ce qui s'appelle la ſeconde recolte, ou la premiere des petits qui ont été nourris & élevés dans le grand air.

Trois ou quatre mois encore après on enleve la ſeconde couvée ou génération des petits qui ſont nés ſur le Nopal, & qui y étant devenus grands & gros y ont auſſi fait les leurs; mais avec cette différence qu'on enleve alors de deſſus la plante, les petits & leurs meres, ce qui fait que cette ſeconde recolte s'appelle en Eſpagne granilla, diminutif de grana, nom qu'on donne à la premiere, parceque les cochenilles qu'on raſſemble alors ſont d'une groſſeur égale & raiſonnable. On garde en vie un nombre de ces jeunes ſur des nopals coupés ou tirés de terre & ſerrés dans la maiſon pour nourrir ces beſtioles pendant la ſaiſon des pluyes; car ces nopals ou figuiers des Indes ſont fort humides, & peuvent, quoique déracinés, durer long-temps ſans ſécher ni ſe pourrir: ce ſont ces petits conſervés de la précédente recolte, qu'on met après les pluyes dans des nids ſur les nopals, & qui deviennent les meres de ceux de l'année ſuivante.

On fait mourir cet inſecte de trois manieres, ſçavoir dans l'eau chaude; dans des tamaſcales ou petits fours faits exprès; enfin ſur des comales ou poëles plattes, ſous leſquelles on met le feu. Ces trois différentes manieres donnent à la cochenille trois différentes couleurs; la premiere la rend d'un brun roux, & lui fait perdre dans l'eau le blanc extérieur dont la cochenille vivante eſt comme couverte. On appelle cette cochenille *renegrida*. La ſeconde la rend cendrée, marbrée ou jaſpée, tant à cauſe du blanc naturel dont elle étoit couverte étant en vie, qu'à cauſe de la couleur rouge & tranſparente de la cochenille même; elle a du blanc ſur un fond rougeâtre; on l'appelle *jaſpeada*. La troiſieme maniere la rend noire comme ſi elle avoit été brulée, ayant été trop échauffée; auſſi on l'appelle *negra*. La couleur de cochenille

la plus eſtimée eſt un gris qui tient de l'ardoiſe, mêlé avec du rougeâtre, & qui eſt poudré de blanc.

Des meres mortes d'elles-mêmes après avoir fait leurs petits, quatre livres n'en rendent qu'une, étant ſéchées; mais trois livres des vivantes qui ont été ôtées avec précaution de deſſus les Nopals, ayant été tuées & ſéchées, en rendent une livre.

Il faut qu'il y ait bien des gens occupés à recueillir la cochenille; car pour avoir une idée du profit que le Mexique tire de la cochenille, on dira d'après une diſſertation envoyée d'Amſterdam à M. du Fay par M. de Neufville en 1736 qu'il arrive en Europe chaque année 880000 livres peſant de cochenille, & que le total de la vente de cette cochenille eſt, année commune, d'environ 7410000 florins de Hollande, ou 15050690 livres argent de France; un tiers eſt de cochenille Sylveſtre, & le reſte de Meſteque.

Un ſi grand objet de commerce obſerve M. de Reaumur, Tome IV. p. 87 &c. ſeroit bien digne d'être envié au Mexique par les plus puiſſans états de l'Europe. Il eſt même ſurprenant, qu'ils n'ayent pas fait encore ſur cela toutes les tentatives poſſibles. Ceux qui ont des colonies en Amérique, ont certainement des climats où pourroient croître les mêmes eſpeces de nopals qui croiſſent dans le Mexique, & ſur leſquels probablement les cochenilles pourroient vivre & ſe multiplier. Ces cochenilles qu'on garde dans les maiſons pendant l'hiver, & qui n'y périſſent pas, pourroient apparemment être tranſportées, dans la même ſaiſon ou dans d'autres, ſur des vaiſſeaux ſans y périr.

M. du Hamel, médecin, correſpondant de l'Académie à S. Domingue, y a obſervé une eſpece de cochenille qu'il croit être la même que celle du P. Plumier. Il en a envoyé à Mrs. du Fay & Juſſieu, mais elle n'a fait prendre à l'eau qu'une foible teinture d'un aſſez mauvais rouge. L'eſpece de celle du mexique pourroit bien être à S. Domingue, quoiqu'on ne l'y ait pas encore découverte, ou du moins pourroit-elle y être tranſportée. Du reſte, il y a toute apparence, dit nôtre auteur, que le mexique ne reſtera pas toujours ſeul en poſſeſſion de cette précieuſe drogue, & qu'il arrivera à la cochenille ce qui eſt arrivé aux vers à ſoie, qui ont été tranſportés des Indes dans les pays qui peuvent leur fournir des feuilles de meurier. M. de Neufville n'a pas oublié de remarquer que la cochenille, quelque temps qu'on la garde, ne ſe corrompt point, & que quelque vieille qu'elle ſoit, elle eſt tout auſſi bonne pour la couleur que la plus récente; ce que M. Marchand a confirmé à nôtre auteur, & on le dit auſſi dans *l'Encyclopédie*.

La cochenille meſteque eſt ainſi appellée, parcequ'on en trouve à Méſteque, dans la province de Honduras; c'eſt celle que

l'on ſeme, pour ainſi dire, & qu'on recueille dans les plantations de nopals, c'eſt la meilleure.

Les provinces du Mexique où on recueille le plus de cochenille, ſont celles de Tlaſcalla, de Guapaxa, de Guatimala, de Honduras, &c.

Voici les diſtinctions que M. Savary donne de cette drogue.

La plus précieuſe cochenille, dit-il, eſt celle qui vient du ver qui croît ſur le Tonna : les marchands épiciers, & les teinturiers, l'appellent *cochenille meſteque*; elle s'emploie dans les plus belles teintures.

Il y a auſſi de la cochenille competiane, de la teſquale, & une autre ſylveſtre, qu'on nomme *ſylveſtre commune*, bien différente de celle des Indes.

La campetiane n'eſt autre choſe que les criblures de la meſteque, ou la meſteque même, qui a déja ſervi à la teinture. Voyez *Carmin*.

La Teſquale, autrement tétrechalle, eſt la terre qui ſe trouve mêlée avec la campetiane.

Pour la ſylveſtre commune, c'eſt une cochenille de graine, qui ſe recueille ſur les racines de la grande pimprenelle, appellée en latin *pimpinella ſanguiſorba*.

Ces ſortes de cochenilles étant d'une bonté, & d'un prix au deſſous des vraies cochenilles, ne ſervent qu'à teindre de petites étoffes.

La cochenille paſſe pour ſudorifique, alexipharmaque & fébrifuge; on l'ordonne dans la fievre &c. Voyez *l'Encyclopédie*.

La cochenille arrive ordinairement à Cadix en Eſpagne, ſur les galions, qui y apportent les tréſors du Mexique & du Pérou; de-là elle eſt tranſportée en Hollande, en Angleterre, & à Marſeille, &c. d'où les marchands épiciers & droguiſtes de France & d'ailleurs la tirent. Voyez *Rouge*.

COCHLEARIA, anti-ſcorbutique admirable. Il croît par toute la Groenlande, ſon goût n'a pas tant d'amertume que le nôtre, quoiqu'on puiſſe dire que ſes effets ſont ſouvent admirables & preſque miraculeux. *Merc. Dan.* 1755. Juillet, p. 203.

COCON, qu'on nomme auſſi *couson*. On donne ce nom à ce tiſſu filamenteux dans lequel le ver à ſoie s'enveloppe, & dont on obtient en le devidant par une opération qu'on appelle le *tirage*, cette ſubſtance animale qu'on appelle *ſoie* que nous employons à tant d'ouvrages précieux &c. Cet inſecte le file lui-même, & il y demeure enfermé 15 ou 20 jours, ſur la fin deſquels

il ſe transforme en une eſpece de féve, d'où il ſort en papillon; pour répandre ſa graine.

Les cocons ſont de la figure d'un petit œuf de poule : quelques-uns ſont pointus par les deux bouts; d'autres ne ſont pointus que par un bout, ayant l'autre plus arrondi; & c'eſt à cette différence que ſe reconnoiſſent les vers mâles d'avec les femelles, les premiers ayant deux pointes, & les derniers n'en ayant qu'une.

Il y a des cocons de pluſieurs couleurs, particuliérement de jaunes, d'oranges, d'iſabelles, & de couleur de chair; les céladons, & les couleurs de ſouffre ſont plus rares, & les blancs encore davantage : toutes ces couleurs ſe perdent dans le décreuſement de la ſoie. Voy. *Soie.*

On diſtingue des bons cocons, des mauvais cocons; des cocons fins, des doubles, des ſatinés ou veloutés, des ronds, des pointus, &c.

M. de la Rouviere a inventé une machine pour tirer plus facilement les cocons du ver à ſoie, cependant malgré tous les avantages que cette machine procureroit, pour faire beaucoup d'ouvrage, &c. elle n'eſt point encore miſe en uſage; on en trouvera le deſcription dans le *Journal Econom.* Nov. 1756 & dans le grand *Dictionnaire de Commerce.*

COCOTIER. C'eſt le nom d'un grand arbre de la claſſe des Palmacées, qui donne cette groſſe noix qu'on nomme *cocos*, laquelle ſert de nourriture à tous les habitans de la Zone-torride.

Il n'y a point d'arbre, dont l'uſage ſoit ſi univerſel que celui du cocotier, dans les Indes Aſiatiques. Car toutes ſes parties ont leur utilité, mais les unes plus que les autres. Le bois eſt la partie dont on en tire le moins. Il fournit plus abondamment de quoi ſoutenir la vie aux indiens orientaux des pays maritimes, que toute autre choſe que la nature y produit. Sans cet arbre & le ris, ces pays ſeroient déſerts; mais ces deux choſes qui y viennent ſi bien, les rendent les plus peuplés du monde.

Les principales choſes qu'on tire du cocotier, ſont de trois ſortes : des liqueurs, qui ſervent de boiſſon; une ſubſtance pulpeuſe de ſon fruit, qu'on mange; & une huile qui ſert pour la friture, auſſi bien que pour brûler dans les lampes. On en tire encore du ſucre, & du vinaigre.

Les liqueurs qui ſervent de boiſſon, ſont auſſi de trois ſortes : celle que les Malayes appellent *touac*, & les Malabares *ſuri*, & qu'on prononce ſouri, ſe tire de la grappe de la fleur, lorſqu'elle eſt encore en bouton, ou enveloppée de ſa gaine. On en tire par jours environ deux pots, plus ou moins, ſelon la grandeur & la force de l'arbre.

La seconde liqueur se tire des jeunes cocos, qui ont encore la peau verte. Chaque coco en contient une chopine & demie, suivant sa grosseur. La troisieme enfin est plutôt un esprit qu'on tire par la distillation du suri, que les malayes appellent arac, qui est un peu moins agréable que l'eau-de-vie; cependant les Anglois, les Hollandois, & les Danois, en font venir beaucoup des Indes, pour faire leur meilleur Ponche.

Le suri est aussi doux & agréable que le moût, d'abord qu'il est tiré, & avant qu'il fermente. Il est fort prompt à fermenter, & il ne tarde pas 24 heures à bouillir. Alors c'est une liqueur qui exhale beaucoup d'esprit volatil, qui enyvre, & qui devient desagréable à boire. On s'en sert pour faire d'assez bon vinaigre. C'est dans le temps de la fermentation que le suri est propre à faire l'arac. Les Chinois qui sont répandus dans toutes les isles, sont ceux qui distillent le plus de cette liqueur qui est d'un grand commerce dans toutes les Indes.

La liqueur des jeunes cocos est une eau claire, légérement sucrée, très-agréable, & propre pour desaltérer. On en vend beaucoup pour cet usage. Cette eau de coco est ragoûtante, lorsque ce fruit est jeune, ou verd, frais, & sortant de l'arbre; mais à mesure qu'il avance en âge, & que sa coque commence à se former, son goût va en diminuant de bonté, jusqu'au temps qu'elle blanchit comme le petit lait, & prend une consistance épaisse. Car cette liqueur est proprement une substance qui doit se convertir en une matiere solide, par le mécanisme de la fructification, & former une espece d'amande avec le temps, quoique le coco soit separé de l'arbre, & pendu à l'air pendant quelques mois. Cette amande est ordinairement de la grosseur & de la rondeur d'une pomme enfermée dans sa coque. Quand on la veut planter pour en avoir un arbre, on continue de la laisser pendue en plein air, jusqu'à ce que son germe ait poussé de la longueur d'un pan. On plante ensuite ce coco poussé, dans le fond d'un creux de terre, où il reste à moitié enfoncé, & la pluye qu's'amasse dans ce creux, contribue à sa conservation & à son accroissement qui ne réussiroit pas si bien sans cette méthode.

La pulpe du coco, qui sert de manger aux Indiens, se tire avec une rappe ou une cuiller, en raclant le dedans de la coque ou coquille, lorsqu'elle commence à se former & à devenir dure; car alors elle y abonde de l'épaisseur d'un doigt contre les parois de la coque. Cette pulpe est un très-bon manger, cuite en forme de bouillie, sur-tout avec du ris, comme on le fait fort souvent. On en fait encore d'autres sortes d'aprêts.

Le cocotier est un arbre fort abondant dans toutes les isles, & toutes les côtes maritimes des indes orientales. Son grand usage

fait qu'on en plante par-tout, principalement dans les lieux bas, unis & humides, assez près les uns des autres.

Enfin, le cocotier dure la vie d'un homme; son âge est le même, de 80 à 90 ans. Il croît de la hauteur de 60 ou 80 pieds. Les feuilles sont très-utiles pour couvrir les maisons, comme on fait avec beaucoup d'autres feuilles du genre des palmacées. On les range avec tant d'art, en faisant les couverts, que la façon en plaît beaucoup. Ces couverts résistent aux plus grands vents; & les pluyes qui sont très-abondantes dans la mousson occidentale, n'y peuvent jamais pénétrer. Les bouts des feuilles servent de papier pour y écrire avec un poinçon de fer. On en fait des nates, &c.

L'écorce extérieure qui couvre le coco, renferme une filasse, qui étant apprêtée, sert à faire des cordes, mais surtout de très-bons cables pour les vaisseaux. La Compagnie Hollandoise s'en sert beaucoup aux Indes.

La coque & l'écorce du coco, aussi-bien que les feuilles de l'arbre, servent à faire une si grande quantité d'ustensiles pour les divers besoins, qu'on ne sçauroit les rapporter tous. L'huile de coco sert encore à oindre les cheveux, selon l'usage des Indiens, afin de les rendre luisans, unis, faciles à peigner, & exempts de la vermine. Elle est d'un grand usage & très-douce; lorsqu'elle est nouvelle, l'huile de Provence ne la vaut pas; mais elle se corrompt en peu de jours.

Au bresil, où il y a beaucoup de cocos, on y en trouve de si petits, que chaque fruit n'est propre qu'à faire un grain de chapelet. Ces petits cocos sont tous percés à un de leurs bouts.

Les cocos des antilles ne sont pas si gros que ceux des Indes Orientales, de l'Afrique, & de l'Arabie, soit pour les arbres, soit pour le fruit; les arbres ne s'élevant pas au-délà de 25 pieds, & les fruits n'y étant que d'une médiocre grosseur. Ce sont de ces sortes de cocos, dont les marchands épiciers & Droguistes de Paris font un commerce très-considérable.

Les Dieppois qui travaillent si bien l'yvoire, font aussi de très-jolis ouvrages de cocos, qu'ils envoyent en divers lieux du royaume, mais particuliérement aux marchands merciers de Paris, dont quelques-uns en font un assez gros débit. *Mém. de* M. Garcin.

Le fruit du cocos séché & vuidé de sa moëlle, sert à Siam de mesure pour les liquides, & pour les grains. Comme ces fruits sont les uns plus larges, & les autres moins, on en mesure la capacité avec des cauris. Il y a tel cocos qui contient mille cauris, & d'autres, seulement 500 & même beaucoup moins, ce qui fait une diminution, ou une augmentation de mesure, à peu-près comme la chopine & la pinte, ou le litron & le demi-litron, en France.

CODAGA-PALA. Cet arbiſſeau vient fréquemment dans le Malabar & dans l'iſle de Ceylan. Sa racine eſt peu profonde ; elle répand beaucoup de fibres ; ſon écorce eſt d'un rouge brun & de lait ; ſon goût eſt amer & peu piquant : les tiges en ſont fermes, ligneuſes, rondes ; elles produiſent différens rameaux revêtus d'une écorce noirâtre qui couvre un bois blanchâtre. Les fleurs ſont aſſez ſemblables à celles du jaſmin.

On recommande l'écorce de codaga-pala pilée & priſe en décoction ſtomachique pour le flux de ventre. Sa racine pilée & bouillie dans l'eau, cuite avec de l'orge & du ris, eſt utile pour l'angine aqueuſe ou pituiteuſe : elle diſſipe les tumeurs : elle appaiſe quelquefois les douleurs de dents. Les graines bouillies ſont utiles contre les vers.

Les *Mémoires d'Edimbourg*, Tome IIIe. p. 32, en recommandent l'écorce de petites & jeunes branches qui ne ſont point couvertes de mouſſe, ni d'une eſpece de teigne extérieure & inſipide. Cette écorce eſt regardée comme un ſpécifique dans les diarrhées, après qu'on a raclé avec ſoin la mouſſe, qu'on l'a réduite en pouſſiere très-fine, & qu'on la mêle avec du ſirop d'oranges. Voyez l'*Encycl.* Voyez auſſi *Hortus Indicus Malabaricus*, part. I, p. 85. tab. 47. *Burman.* Theſ. Zeylan. 167. Tab. 77.

COEFFE, terme de marchands de modes, ajuſtement de femmes ; c'eſt un morceau de taffetas noir taillé quarrément par devant, & en biais par deſſous, & dont le derriere qui forme le derriere de la tête, eſt pliſſé. Les femmes ſe ſervent de cet ajuſtement pour ſe couvrir la tête ; elles placent la coëffe ſur la coëffure, & la nouent ou l'attachent ſous le menton avec un ruban noir. Celles qu'elles portent en été, ſont de gaze ou de dentelle.

Autrefois les coëffes étoient compoſées de deux aunes de taffetas, & pendoient ſur l'eſtomac ; elles ont été diminuées petit à petit, & ſont devenues ce qu'elles ſont aujourd'hui. Elles ont une infinité de noms différens. Il n'y a rien qui reſſemble tant à l'abus de la nomenclature en hiſtoire naturelle, que celle des marchandes de modes ; la moindre petite différence de formes dans un individu, fait imaginer aux naturaliſtes un nouveau nom ou une nouvelle phraſe ; la moindre petite différence dans un ajuſtement, altére ou change, chez les marchandes de modes, la dénomination d'un ajuſtement : une coëffe eſt-elle grande & priſe dans toute la largeur du taffetas, a-t-elle les pans à peine échancrés, ſe noue-t-elle ſous le menton, & ſe termine-t-elle en bavoir étendu ſur la poitrine ? c'eſt une coëffe à la bonne femme : différe-t-elle des autres coëffes par ſes pans, ces pans ſont-ils aſſez longs, ſe nouent-ils d'un nœud à quatre devant ou derriere, &

ſont-ils terminés par un gland? c'eſt une coëffe à la ducheſſe : eſt-elle priſe dans la moitié de la largeur du taffetas, n'a-t-elle que des pans forts courts, eſt-elle bordée d'une dentelle tout au tour, devant & derriere, & ſe noue-t-elle ſous le menton avec deux rubans paſſez en ſens contraire dans une couliſſe faite ſur le derriere? c'eſt une coëffe à la miramione : n'a-t-elle pas plus de profondeur que le premier bonnet, & eſt elle bordée devant & derriere d'un ruban bouchonné, n'a-t-elle que des pans fort courts, & s'attache-t-elle en devant par une agraffe couverte d'un nœud de dentelle à quatre? c'eſt une coëffe au rhinoceros, &c. &c. &c. *Encyclopédie.*

COEFFURE, en terme de marchands de modes, eſt proprement tout ce qui ſert à couvrir la tête des femmes, dans le négligé, demi-négligé, & dans l'ajuſté. Ce terme ſera bientôt au nombre de ceux auxquels on n'attache plus d'idées; déja la moitié des dames ont trouvé le moyen de ſe coëffer ſans coëffure.

Cette partie de l'ajuſtement des femmes a été de tout temps ſujette à bien des révolutions, tant chez les Grecs que chez les Romains, & les autres nations; il eſt impoſſible d'en faire mention. Les modes changeoient alors comme aujourd'hui : en dix-neufs ans du regne de Marc-Aurele, ſa femme paroit avec trois ou quatre coëffures différentes. Chacune de ces modes avoit ſon nom. Loin de connoitte celui des pieces de toutes ces coëffures, nous n'avons ſeulement pas ceux de la coëffure entiere; il y en a en cheveux, d'autres en perles & pierres précieuſes, &c.

Les coëffures ſont faites le plus ordinairement de belles dentelles, de gaze, de blonde, &c. Les veuves en portent de mouſſeline unie, ourlée tout au tour d'un grand ourlet large & plat. Les femmes d'artiſans en portent de mouſſeline & de batiſte; & les femmes au deſſus du commun ſe ſervent de ces coëffures pour la nuit.

Les coëffures à quatre barbes ſont de deux pieces, dont celle de deſſous eſt plus large que celle de deſſus; il y faut près de ſix aunes de dentelle; car pour les barbes, on coud deux dentelles de la même façon à côté l'une de l'autre, ce qui forme la largeur de la barbe, qui peut avoir une demie aune de long, & eſt tout en plein de dentelle : le bas forme une coquille pliſſée : le deſſus de tête eſt auſſi de la même dentelle, & tient aux barbes; il peut avoir un quart & demi de long, & eſt attaché ou monté ſur un morceau de mouſſeline unie, ou rayée, ou brodeé : en la couſant à ce morceau, on pliſſe cette dentelle de pluſieurs plis. C'eſt ſur la ſeconde piece que l'on monte le fer qui fome le gros plis du milieu, qui ſe poſe ſur la premiere piece. Les pieces s'accolent l'une ſur l'autre; elles ſe montent

enſuite ſur un bonnet piqué, & s'y attachent avec de petites épingles.

Il y a auſſi des coëffures appellées *à bavolet*, parceque la ſeconde piece qui n'eſt à proprement parler qu'un deſſus de tête ſans barbe, s'appelle *bavolet*; mais il fait le même effet que les coëffures à deux pieces.

L'on garnit toutes ces coëffures en deſſus de rubans de différentes couleurs, & qui y ſont aſſujettis avec de petites épingles. La façon de les poſer, différe ſuivant les modes.

Autrefois, c'eſt-à-dire, il y a quarante ou quarante cinq ans, les coëffures de femmes étoient beaucoup plus larges, & montées ſur des fers à trois, quatre, cinq, ou ſix branches de chaque côté, qui étoient plus courtes les unes que les autres, qui formoient de gros plis tout au tour du viſage, qui repréſentoient des tuyaux d'orgue.

Aujourd'hui les femmes ne ſont coëffées qu'avec de petites coëffures qui, quand elles ſont montées, ne ſont pas plus larges que la paume de la main; les cheveux qui ſont friſés font le reſte de la coëffure. On appelle cette façon de coëffure, *en arriere*.

L'on fait auſſi des coëffures de geai monté ſur du fil de laiton, que l'on appelle *coëffures en comete*.

Ce ſeroit encore ici une longue affaire de nomenclature, que de rapporter toutes les variétés que les coëffures ont eu, & tous les noms qu'on leur a donnés ſelon ces variétés. *Encycl.*

COGMORIA. Mouſſeline très-fine que les Anglois apportent des indes orientales; elles ont 16 aunes de long, ſur 7 8es. de large.

COIGNASSIER. C'eſt un petit arbre qui produit les coins ſemblables à une poire, diviſés en cinq loges dans leſquelles il y a des ſemences oblongues & calleuſes; ce fruit eſt d'une belle couleur jaune, lorſqu'il eſt mûr, dur & âcre; il eſt fort gros dans quelques eſpeces. *Encycl.*

C'eſt ſur le coignaſſier que les jardiniers font ordinairement les greffes des fruits à pepin qu'ils veulent qu'ils produiſent de bonne heure; les greffes ſur franc étant communément 10 à 12 ans, & quelquefois davantage, ſans rapporter; & celles ſur coignaſſier, portant preſque toujours dès la troiſieme ou quatrieme année, mais auſſi, par une eſpece de compenſation, le franc dure beaucoup davantage.

Comme les coignaſſiers ſont extrêmement communs aux environs d'Orléans, les arbres qui en viennent, & qui ſont un très-grand objet de négoce pour l'Orléanois, ſont preſque tous greffés

ſur coignaſſier, & peu ſur franc. Il en eſt preſque de même des pépinieres de Vitry, de Bagnolet, & d'autres villages près Paris.

L'abondance des coignaſſiers des environs d'Orléans, eſt auſſi cauſe de la quantité de coins confits, & de cotignac, que font les confiſeurs de cette ville.

Le commerce qui ſe fait de ce fruit aux environs d'Orléans, de Vitry, de Bagnolet &c. eſt ſi conſidérable, qu'on croit devoir étendre davantage cet article.

Ce fruit n'eſt bon qu'à faire des confitures, des marmelades, du cotignac, &c. & n'a à peu près d'autre utilité que celle qu'on en tire pour les délices de la table. Il eſt auſſi fort employé dans la médecine.

Quand les pieds ſont vigoureux, qu'ils ont l'écorce unie & noirâtre, & qu'ils ſont de beaux jets, ils paſſent pour *coignaſſiers*; & quand ils ſont rabougris & chetifs, ayant l'écorce raboteuſe, ils paſſent pour *coigniers*, & ne ſont nullement propres à la greffe, remarque très-importante pour les endroits où l'on cultive ces ſortes d'arbres, & où l'on en fait un gros commerce.

Les coignaſſiers ſervent particulierement pour greffer le poirier, ſoit en fente quand ils ſont gros, ſoit en écuſſon, quand ils ſont à peu près de la groſſeur d'un pouce ou un peu plus.

Les fruits qui en viennent ſont plus gros, plus beaux, plus précoces, plus abondans, & de meilleur goût. La bouture eſt le meilleur expédient pour avoir les ſujets les plus propres à être greffés & ſe les procurer plus promptement.

Ce n'eſt pas aſſez d'avoir dit ce que c'eſt que coignaſſier; il eſt de plus, très-à propos de donner des régles à peu près certaines, pour en conſerver l'eſpece, ou pour le faire ſervir à greffer. ſi l'on eſt curieux de cette ſcience, on obſervera de ne greffer qu'en Fevrier ou Mars, ſur des arbres qui ſont de groſſeur depuis un pouce de diametre, juſqu'à dix ou douze pouces de circonférence, & même davantage: cette ſaiſon eſt bonne, même pour toutes ſortes d'arbres fruitiers.

A l'égard de la greffe en écuſſon, quand l'arbre eſt à peu près comme nous l'avons déja dit, de la groſſeur d'un pouce, un peu plus, on s'en ſervira pour les fruits à pepins & à noyau; ſi c'eſt dans le temps de la pouſſe, cette ſorte de greffe ſe doit faire aux environs de la St. Jean, & ſi c'eſt à œil dormant, vers la mi-Août, ou vers la mi-Septembre, obſervant toujours que, quelqu'arbre qu'on ait à greffer, il ne le faut faire qu'au déclin de la ſéve.

Il ne faut donc pas être ſurpris, ſi le coignaſſier eſt d'un très-grand objet de négoce, pour l'Orleanois, & lieux circonvoiſins de la ville de Paris.

Il eſt certain que les coins ſeroient le meilleur remede contre les empoiſonnemens.

On ne fait preſque aucun uſage de ſon bois qui étant néanmoins compacte, aſſez dur, & ſans aubier, pourroit être employé à la menuiſerie, s'il avoit plus de volume.

Le coignaſſier de Portugal; eſt la plus belle eſpece, & la plus propre à faire réuſſir la greffe du poirier, & à perfectionner ſon fruit. Cet arbre eſt plus grand, ſes rameaux plus droits, plus forts, & moins confus, ſa feuille plus grande, plus cotonneuſe en deſſous, & d'un verd moins jaunâtre en deſſus, ſon fruit plus précoce, plus gros & plus tendre que dans toutes les autres eſpeces de coignaſſiers. Ce fruit eſt long, menu aux deux extrêmités, & le meilleur de tous à confire; mais il eſt fort ſujet à la coulure. *Encycl.*

COIN ou COING. Fruit que produit le coignaſſier. Son odeur, qui eſt très-forte, n'empêche pas qu'on ne le mange quelquefois cru ou cuit ſous la cendre, ou en compôte; mais ſon uſage le plus ordinaire, eſt de ſervir à cette eſpece de confiture, ou de vin bouilli, qu'on appelle du *raiſiné*, & encore davantage aux vraies confitures de coins, ou à la gelée qu'on en fait, qu'on nomme *cotignac*.

Les coins en confiture ſont de deux ſortes, les uns rouges & les autres blancs. Les rouges prennent cette couleur avec une décoction de cochenille, & de vin roſe. Les meilleurs coins confits viennent d'Orléans, de Nevers & d'Auvergne; les uns en pots de fayance, plats, comme ſont la plupart des pots de confiture de Paris; les autres dans de larges pots, auſſi de fayance, mais qui ont un pied par deſſous, en forme de ſoucoupe.

Le ſirop de coing, dont l'uſage a prévalu à cauſe de ſon goût agréable ſur celui du ſuc, ſe prépare de la façon ſuivante: prenez du ſuc de coing épuré & bien clair, une livre; ſucre blanc deux livres; faites fondre le ſucre petit à petit, & le ſirop aura la conſiſtance requiſe.

COLLAGE, terme de papéterie; c'eſt la derniere préparation que l'on donne au papier, & qui le met en état de recevoir l'écriture. Cette préparation conſiſte à l'enduire feuille par feuille, d'une colle faite avec des rognures de parchemin & de peaux de mouton, & quelques autres ingrédiens qu'on y ajoute.

La premiere maniere de coller, conſiſte à étendre la feuille de papier ſur un chaſſis qui porte ſur les bords de la cuve, & à verſer deſſus de la colle avec l'écuelle, enſorte que la feuille en ſoit entiérement imbibée; c'eſt ainſi qu'on colle les cartons;

l'autre maniere ſe fait en prenant pluſieurs feuilles de papier enſemble avec les reglettes, plongeant le tout dans la chaudiere, d'abord de la main droite, & enſuite de la gauche que l'on ne met dans la chaudiere, que lorſque la droite en eſt ſortie: après cela, l'ouvrier poſe le papier ſur la table de la preſſe, qui a une rigole à l'entour pour retenir la colle qui s'écoule lorſqu'on l'exprime, par une ouverture dans le ſeau, d'où on la remet dans la chaudiere: cette chaudiere poſe ſur un trépied, ſous lequel on met un réchaud pour entretenir la chaleur de la colle.

La cuve ou chaudiere dans laquelle ſe fait la colle, eſt poſée ſur un fourneau de maçonnerie; à plomb du centre de la chaudiere, eſt une poulie, ſur laquelle paſſe une corde que l'ouvrier dévuide autour d'un treuil ſcellé à la muraille; au bout qui pend dans la chaudiere eſt attaché un pannier de laiton, dont les chaînes garnies de crochets peuvent s'attacher à l'anneau qui eſt au bout de la corde; c'eſt dans cette eſpece de pannier qu'on met les rognures de parchemins ou de peaux de mouton, dont la colle eſt faite: on les fait bouillir dans l'eau de la chaudiere, en deſcendant le pannier dedans, & on les y laiſſe tant & ſi peu longtemps que l'on veut. *Encycl.* Voyez *Papier.*

COLLE. Matiere factice & tenace, qui ſert, quand elle eſt molle ou liquide, à joindre pluſieurs choſes, de maniere qu'on ne puiſſe point les ſéparer du tout, ou qu'on ne les ſépare qu'avec peine, quand elle eſt ſéche. Il y a différentes ſortes de colles, dont nous allons faire mention. *Encycl.*

Les colles les plus ordinaires, dont ſe ſervent les artiſans, dans leurs divers ouvrages, ſont la colle de farine, la colle de gants, la colle forte, la colle de poiſſon, la colle de parchemin, la colle de miel, & quelques autres.

Colle de farine. La farine la meilleure pour faire cette colle, eſt la farine de ſeigle. Preſque tous les ouvriers en font uſage.

La compoſition de cette colle ſe fait en prenant une quantité d'eau proportionnée à la quantité de colle qu'on en veut faire. Cette eau doit être chauffée dans un uſtenſile convenable; & quand elle commence à acquérir de la chaleur, on y jette peu-à-peu la farine qu'on a ſoin de braſſer continuellement, juſqu'à ce qu'elle ait acquis une conſiſtance & une cuiſſon ſuffiſante. Après quoi on s'en ſert, obſervant de la faire un peu moins cuire en hiver qu'en été. Cette eſpece de colle ne ſe conſerve que peu de jours, après quoi, elle n'eſt plus propre qu'à être donné à manger à la volaille; cela ſe connoit en ce qu'elle perd, en vieilliſſant, ſa conſiſtance, & par conſéquent ſa ténuité.

Cette colle ſera plus forte, ſi, au lieu de farine de froment,

on prend celle de bled noir. On peut auſſi la préparer avec la fleur de farine, & y ajoûter du garum.

Colle de gants. C'eſt de la colle qui ſe fait avec des rognures de gants blancs. Elle eſt en uſage chez les Imprimeurs, ou peintres en détrempe, auſſi-bien que chez les doreurs qui, au défaut de celle-ci, ſe ſervent de colle de parchemin, de vélin, ou d'une autre faite avec de la gomme d'Arabie, diſſoute dans de l'eau bouillante.

Cette colle ſe doit compoſer en laiſſant gonfler dans l'eau une livre de ces rognures de gants, qu'on fera bouillir à petit feu, dans douze pintes d'eau, juſqu'à ce qu'elles ſoient réduites à deux. Il la faut enſuite paſſer par un linge. Si elle eſt un peu ferme ſous la main après qu'elle eſt refroidie, elle eſt bonne. Il faut pour que ces colles ſoient bonnes, qu'elles ayent la conſiſtance de gélée tremblante lorſqu'elles ſont refroidies. Si l'on veut employer cette colle à blanchir quelques ouvrages propres, on la fera chauffer, on y mettra du blanc de Troyes, & on le broyera juſqu'à ce que le tout ſoit en bouillie; on la laiſſera repoſer 7 ou 8 minutes, après quoi on rebraſſera le tout, en y ajoutant de la nouvelle colle pour l'éclaircir & faire les deux premieres couches des ouvrages. Il faut 10 ou 12 couches pour du bois, en obſervant de ne point paſſer couche ſur couche, que chacune ne ſoit parfaitement ſéche. Six ou ſept couches ſuffiſent pour blanchir & coller du carton. Chaque couche doit être ſéchée à l'ombre, & l'ouvrage toujours garanti de la pouſſiere; on l'unira enſuite avec un pinceau ſimplement mouillé; on le laiſſera de rechef ſécher, pour enſuite lui donner ſon dernier poli, avec un morceau de toile neuve. Cette derniere préparation unira & polira parfaitement l'ouvrage, & le mettra en état de conſerver la couleur blanche, d'y paſſer un vernis clair, ou de changer cette couleur en toute autre qu'on deſirera. Voyez *vernis.*

Colle-forte. La colle qu'on appelle *colle-forte*, eſt ainſi nommée, parcequ'elle unit & joint plus fortement qu'aucune autre. Les ménuiſiers, les ébéniſtes, les gainiers, & autres ſemblables, ſont ceux qui en uſent davantage, auſſi-bien que les chapelliers, relieurs de livres, & pluſieurs autres; ce qui produit le négoce conſidérable, & la grande conſommation qui ſe fait de cette colle.

Les meilleures colles-fortes, ſont apportées d'Angleterre, & de Flandre. Celles d'Angleterre ſont les plus eſtimées.

La colle d'Angleterre eſt par feuilles quarrées, d'un verd tirant ſur le noir: mais comme elle eſt tranſparente, elle paroit rouge, quand on la regarde à travers.

La colle de Flandre eſt par petites feuilles, minces & longues, de la largeur de trois doigts, d'une couleur jaunâtre. Cette

derniere eſt ordinairement employée dans les manufactures de lainages.

C'eſt un diminutif de la colle forte d'Angleterre, parcequ'elle n'a pas la même conſiſtance, & qu'elle ne pourroit ſervir à coller le bois; elle eſt plus mince que la premiere, & plus tranſparente; elle ſe fait auſſi avec plus de choix & de propreté. Lorſque les peaux ou nerfs qui la compoſent ont bien bouilli, on paſſe le tout à travers un gros linge ou tamis; on la laiſſe un peu refroidir, enſuite on la coupe par tranches, & on la met ſécher ſur des cordes entrelacées comme un filet, afin qu'elle puiſſe ſécher deſſus comme deſſous. Cette colle ſert beaucoup à la peinture; on en fait auſſi de la colle à bouche pour coller le papier, en la faiſant refondre, & y ajoûtant un peu d'eau & quatre onces de ſucre-candi par livre de colle. *Encycl.*

Il y a quelques endroits de la France, ſur-tout dans les villes & lieux où il y a des tanneries, dans leſquels ſont établies des fabriques de colle-forte, dont quelques-unes réuſſiſſent aſſez bien. De ce nombre ſont celles de Chaudes-aigues en Auvergne & celles de Paris, mais elle eſt bien inférieure à celle d'Angleterre, & ſent mauvais, ſuivant *l'Encycl.*

La colle-forte ſe fait de la peau de toutes ſortes d'animaux à quatre pieds, comme bœufs, torreaux, vaches, veaux, moutons, &c. Plus les bêtes ſont vieilles, plus la colle qu'on fait de leur peau, eſt excellente. On n'emploie néanmoins que rarement des peaux entieres qui peuvent être miſes à de meilleurs uſages; mais l'on ſe ſert de leurs rognures, autrement appellées *orillons* : quelquefois même la colle-forte ne ſe fait qu'avec les pieds & les nerfs des bœufs.

Auſſi comme la colle faite de peaux, vaut mieux que celle des rognures, celle-ci vaut mieux que celle des nerfs & des pieds; & c'eſt ſans doute ce qui fait toute la différence des colles d'Angleterre & de Flandre, d'avec celles qui ſe ſont juſqu'ici fabriquées en France; les tanneurs Anglois & Flamands, qui font eux-mêmes leurs colles, n'épargnant pas les rognures, qu'ils n'achetent point; aulieu que nos manufactures de colles, qui ne ſont point tanneurs, ou n'employent point, par épargne, la quantité de rognures ſuffiſante, ou n'employent que les pieds & les nerfs des bœufs.

Quand la colle ſe fait de rognure, on les fait tremper deux ou trois jours dans l'eau, & après les y avoir ſuffiſamment lavées, on les fait bouillir juſqu'à ce qu'elles viennent en conſiſtance de forte gélée : enſuite on paſſe cette gélée encore chaude par des paniers d'oſier, tamis ou gros linge, pour n'y rien laiſſer d'impur; & afin même de la purifier davantage, on la laiſſe repoſer quelque

que temps; & quand les ordures, ou corps étrangers ſe ſont précipités au fond des tonneaux où elle a repoſé, on la fait fondre & bouillir une ſeconde fois; & lorſqu'enfin elle a toute ſa cuiſſon, on la verſe dans des caiſes plates de cuivre, ou de bois, d'où étant tirée, quand elle eſt épaiſſie, & preſque ſolide, on la coupe par feuilles avec un fil de fer, ou de laiton, & enſuite on la fait ſécher au vent ſur des réſeaux de ficelles, après quoi on l'enfile, pour la faire encore mieux ſécher.

La colle des pieds & des nerfs ſe fait de la même maniere, avec la ſeule différence, qu'on déſoſſe, & qu'on dégraiſſe les pieds, & qu'on ne les met point tremper.

La meilleure colle eſt toujours la plus ancienne. Elle doit être dure, ſéche, tranſparente, de couleur vineuſe, ſans odeur, & que ſes caſſures ſoient unies & luiſantes. La plus ſûre épreuve, pour en connoître la bonté, eſt d'en mettre un morceau trois ou quatre jours dans l'eau: ſi la colle enfle conſidérablement ſans ſe fondre, & qu'étant tirée de l'eau, elle reprenne ſa premiere ſéchereſſe, elle eſt excellente.

La meilleure colle eſt celle faite des peaux de taureau, qui eſt blanchâtre & claire.

Comme la colle forte ſe diſſout dans l'eau, dans laquelle on l'a laiſſé tremper quelques heures avant que d'achever de la diſſoudre ſur le feu qui doit toujours être moderé, pour éviter de brûler, ce qui la rendroit impropre aux uſages auxquels elle eſt diſtinée; on peut encore ſe ſervir d'eau-de-vie pour la faire tremper, & la colle en ſera beaucoup plus forte. Il ne faut pas l'employer trop chaude, & avant que de l'appliquer on chauffera les piéces qu'on veut joindre enſemble, & les ayant jointes au moyen de quelque inſtrument qui les contienne, on les réchauffera légérement pour faire mieux incorporer la colle, ſoit au ſoleil, ou ſur un feu vif fait avec des copeaux.

Pour faire encore de la colle forte, prenez du fromage pourri, de l'huile d'olive la plus vieille, de la chaux vive en poudre; mêlez bien le tout, & collez promptement: ou prenez de la chaux vive, éteignez-la dans le vin, ajoûtez de la graiſſe, des figues, du ſuif, & mêlez le tout. *Encycl.*

Colle de poiſſon. C'eſt une colle qui eſt preſque toute apportée de Ruſſie.

La colle de poiſſon eſt faite des parties mucilagineuſes d'un gros poiſſon, qui ſe rencontre plus communément dans les mers de Ruſſie, que dans aucune autre. Elle vient également de l'eſturgeon & du beluga.

Tous les auteurs conviennent que pour faire la colle, les Ruſſes prennent la peau, les nageoires & les parties nerveuſes & mu-

cilagineuſes de ces poiſſons, qui, après avoir été bouillies, ſont ſemblables à cette viſcoſité que l'on voit ſur la peau des morues : qu'après les avoir fait cuire en conſiſtance de gélée, ils l'étendent de l'épaiſſeur d'une feuille de papier, & en forment des pains, ou des cordons, tels qu'on les envoie de Hollande.

La bonne colle de poiſſon doit être blanche, claire & tranſparente, de nulle odeur ; & l'on doit prendre garde qu'elle ne ſoit point fourée.

Pour la figure, elle eſt indifférente ; y en ayant d'excellente en gros, auſſi-bien qu'en petits cordons, & les petits ſe falſifiant auſſi aiſément que les gros.

La colle de poiſſon, qui s'achete en boucaux, c'eſt-à-dire, en gros, doit être examinée juſqu'au fond des boucaux, où ſouvent l'on trouve quantité de cordons défectueux, quoique ceux du deſſus ayent paru très-beaux.

On fait de la colle de poiſſon avec des requins, & on préſume qu'on pourroit en faire avec toute ſorte de poiſſons cutanés, tels que le ſont ceux-là, ainſi qu'avec des monſtres & autres poiſſons ſans écailles. Comme la maniere d'y réuſſiir eſt peu connue, nous l'indiquerons ici, & on peut être ſûr d'être ſatisfait du ſuccès. Si on s'appliquoit à l'iſle royale & à l'iſle ſaint Jean à cette eſpece de colle, la France, (lorſqu'elles les poſſédera) pourroit ſe paſſer de celle qu'elle eſt obligée de tirer du Levant & de la Hollande.

On prend d'abord les peaux ou cuirs des poiſſons nommés ci-deſſus; leurs nageoires, queues, têtes, arrêtes ou cartilages, en un mot tout le corps du poiſſon, excepté la chair & la graiſſe ou huile. On met cuire toutes ces parties avec de l'eau, on les préſerve avec ſoin de la fumée & de tout ce qui pourroit rouſſir le bouillon. Quand l'eau a pris toute la ſubſtance qu'elle peut tirer du poiſſon, & qu'on voit qu'il eſt bien cuit, on laiſſe tiédir & repoſer le bouillon pour le tirer au clair, ſoit en le paſſant à travers un tamis ou un linge. Enſuite on fait encore cuire ce bouillon avec les mêmes précautions, juſqu'à ce que les gouttes qu'on laiſſe tomber, faſſent corps en ſe refroidiſſant. Quand on juge par-là que la colle eſt faite, on la laiſſe un peu refroidir, mais pas aſſez pour empêcher qu'elle ne puiſſe couler ſur des tables de pierre, de cailloux ou d'ardoiſe où l'on la jette. On pourroit même, au défaut de ces commodités, la jetter ſur d'autres choſes, en obſervant d'y mettre deſſus des feuilles de papier dont on réleveroit les bords, parcequ'il faut bien obſerver que cette colle puiſſe s'étendre & ſe lever ſans s'attacher. Quand elle a fait corps, on la tortille en gauffre, & on l'enfile pour en faire des cordées qu'on laiſſe ſécher à l'ombre; & lorſqu'on a été obligé de la faire ſur

du papier, on ne la détache point, au lieu de cela, on la tortille, le papier en dedans, où on ne la tortille pas.

La colle faite de cette façon, eſt plus ou moins parfaite, ſelon le plus ou moins de ſoin qu'on a pris à la clarifier, & à la conſerver ſans couleur. Elle ſe diſſout totalement dans l'eau ſans y laiſſer aucun marc. *Lettres & Mémoires pour ſervir à l'hiſtoire du Cap Breton, &c. in-12. 1760. p.* 89.

Les ouvriers en ſoie, ſur-tout les rubaniers, l'employent pour luſtrer leurs ouvrages : les manufacturiers de ſerges en collent la chaîne de leurs étoffes, on en blanchit les gazes : elle eſt une des principales drogues qui ſervent à contrefaire les perles fines ; & les cabaretiers s'en ſervent à clarifier les vins blancs, étant effectivement très-bonne à cet uſage, & même à clarifier celui qui a rouſſi.

Coller le vin, c'eſt l'éclaircir ; cette opération ſe fait en Mars & en Avril, huit jours ou environ, avant que de mettre en bouteilles. Pour cet effet prenez de la colle de poiſſon la plus blanche, à-peu-près ſoixante-trois grains par piece, faites-la diſſoudre dans de l'eau ou dans du vin, ou dans de l'eſprit-de-vin, ou dans de l'eau de vie ; maniez-la afin de la bien diviſer ; paſſez ce qu'il y en aura de délayé ; remaniez & paſſez ; quand elle ſera toute délayée, filtrez la encore à travers un linge ; prenez autant de pintes de cette ſolution que vous aurez de tonneaux à coller ; jettez-la dans cette quantité dans le tonneau ; remuez le vin avec un bâton pendant trois ou quatre minutes après l'y avoir jetté, & votre vin ſera éclairci au bout de trois jours au plus tard. Il y en a qui font tremper la colle de poiſſon dans de l'eau, la fondent ſur le feu, & en forment une boulette qu'ils jettent dans le tonneau.

La colle agit plus ou moins promptement, ſelon qu'il fait plus ou moins froid ; ſi elle manque ſon effet, on en rajoute une demi-doſe. *Encycl.*

On fait encore avec la même colle des médailles, & c'eſt peut-être une des jolies manieres d'en avoir une collection facilement, & à très-bon compte.

La colle de poiſſon peut auſſi ſervir à coller les bois, principalement dans la marquetterie, les différentes pieces de rapport, ou les métaux en la faiſant diſſoudre dans de bonne eau-de-vie ; & pour que l'opération ſe faſſe réguliérement, on doit découper la colle en petits morceaux, la mettre dans un vaſe de verre, verſer deſſus de la bonne eau-de-vie qui ſurnage la colle, boucher le vaſe qui ne doit être qu'à moitié plein, & le mettre ſur des cendres chaudes, juſques à diſſolution. Au moyen de cela l'on aura de la colle de poiſſon fondue ou diſſoute en eau-de-

vie ; au lieu que la maniere ordinaire du commun des ouvriers, eſt de mettre ſimplement dans un pot la colle avec l'eau de-vie ; après qu'elle a trempé quelques heures, ils la mettent ſur le feu pour achever de la réduire en bouillie ; il eſt vrai que de cette maniere ils ont de la colle de poiſſon détrempée dans le phlegme de l'eau, mais non pas en eau-de-vie.

Il y a encore une ſorte de colle de poiſſon pliée en petits livres, qui vient principalement d'Angleterre, & de Hollande ; mais qui n'étant pas bien blanche, ni facile à ſe fondre, a fort peu d'uſage en France. Quelques-uns eſtiment que ce n'eſt que les reſtes, & le moins pur de la colle de poiſſon de Ruſſie. Voyez *l'Encycl.*

Colle pour dorer ; faites bouillir de la peau d'anguille avec un peu de chaux dans de l'eau ; paſſez l'eau, & ajoutez-y quelques blancs d'œufs. Pour l'employer faites-la chauffer ; paſſez-en ſur le champ une couche ; laiſſez-la ſécher & appliquez l'or enſuite. *Encycl.*

Colle à miel, eſt un eſpece de colle en uſage parmi les doreurs. On la fait en mêlant du miel avec de l'eau de colle & un peu de vinaigre qui ſert à faire couler le miel. On détrempe le tout enſemble ; on en fait une couche qui reſte graſſe & gluante à cauſe du miel qui aſpire l'or, & s'attache fortement au corps ſur lequel on le met.

Ou prenez de la gomme arabique, du miel & du vinaigre ; faites diſſoudre la gomme dans de l'eau bouillante ; ajoutez les deux autres ingrédiens, & collez. *Encycl.*

Colle d'Orléans : prenez de la colle de poiſſon blanche ; détrempez-la dans de l'eau de chaux bien claire ; au bout de 24 heures d'infuſion tirez votre colle, faites-la bouillir dans l'eau commune, & vous en ſervez.

Colle à verre : prenez des limaçons, expoſez-les au ſoleil, recevez dans un vaiſſeau la liqueur qui en diſtillera, extrayez le lait du tithymale ; mêlez ce lait & le ſuc de limaçon, collez, & expoſez au ſoleil les verres collés. *Encycl.*

Colle à pierre. Les Marbriers appellent ainſi une eſpece de maſtic, dont ils ſe ſervent pour rejoindre les marbres, qui ſe ſont caſſés ou écornés. Ils la compoſent ordinairement de poudre de marbre bien broyée, de colle forte, & de poix ; en y ajoutant quelque couleur, qui la rende ſemblable aux marbres qu'on veut rejoindre.

Colle. Les Marchands appellent *colle*, pluſieurs eſpeces de machandiſes, ou plutôt des rognures de marchandiſes, qui ſervent à faire de la colle ; les oreilles, ou orillons, & les extrémités des peaux, que les Tanneurs apprêtent. Les rognures des gants

des gantiers, les raclures des velins & parchemins des parcheminiers, & quelques autres semblables denrées, ont toutes le nom de colle dans le commerce qui s'en fait. Ces marchandises se vendent au poids.

Collier. Ornement que les femmes portent au cou. On fait des colliers de perles, & de toutes sortes de pierres précieuses, ordinairement fines, mais assez souvent imitées & contrefaites; elles sont percées & enfilées.

Les Lapidaires & Jouaillers font & vendent les colliers fins; ce sont les Patenôtriers qui fabriquent les autres, & qui en font commerce; les colliers de fausses perles de Paris, sont parfaitement beaux, & trompent à la vue, & quelquefois au toucher.

Outre les colliers de perles fines, de diamans, & d'autres pierres, on en fait aussi d'ambre, de jais, de corail, &c. Voyez *perles, & pierreries.* Voyez aussi *ambre, Jais, corail.*

Nos marchandes de modes donnent le nom de collier, à un autre ornement de cou, composé quelquefois d'un seul ruban, ou d'un tissu de crin garni de ruban, de blonde, de souci-d'hanneton, &c. Tout collier, comme les autres pieces d'une parure, doit lui être assorti par la facon & par la matiere. Les colliers ont des noms dépendans de leurs formes, & le moindre changement dans la forme suffit pour changer le nom. Ainsi il y a

Le collier à la dauphine; c'est un tour de cou noué par-derriere avec un ruban, garni par devant d'un nœud de ruban à quatre, d'un demi-cercle attaché sous le menton, & de deux pendans, dont deux bouts s'attachent autour, à côté de ceux du demi-cercle, & les deux autres tombent dans la gorge en se croisant au dessous de ce demi-cercle. Ces colliers sont de blonde, de ruban, de guirlande &c.

Le collier en esclavage. Il est composé d'un tour de cou & de deux ronds par devant, l'un au dessus de l'autre, qui tombent & couvrent la gorge en partie: au milieu de ces ronds sur le tour du cou, est un nœud à quatre.

Le collier d'homme est un ruban noir sans façon ni pli, noué quelquefois d'un nœud à quatre sous le menton, quelquefois d'un nœud simple, les pendans retombant & se cachant dans la chemise, ce qu'on nomme alors collier à béquille.

Le collier d'homme aux amours, est un ruban noir noué par derriere aux deux coins de la bourse, orné d'une rose simple, dont les deux bouts découpés sont froncés à un doigt de leur extrémité, & forment une feuille de la rose simple.

Le collier d'un seul rang, est un tour de cou à l'usage des dames, composé de ruban bouillonné, & en chou, & orné sur le

devant d'un nœud à quatre. Voilà un échantillon de la folie de nos modes. *Encycl.*

Le collier à la reine, c'eſt un collier de fer couvert de velours, qui embraſſe le cou des enfans. Il eſt garni d'une branche de fer couverte, qui deſcend ſous le menton, & vient ſe fixer ſur le bord de leur corps : ce collier leur tient la tête droite. *Encycl.*

COLOCASIE, plante étrangere, eſpece d'arum, ou de pied-de-veau. Sa principale qualité ſe trouve dans ſa racine dont on faiſoit autrefois du pain, dont les arabes font encore commerce ; de cette fleur & des feuilles du genre d'arum, il naît une fleur ; on ne doute plus que ce n'en ſoit une eſpece. Le nom vulgaire de culcas ou colcasqu'elle ſemble avoir retenu de l'ancien colocaſia, doit contribuer à confirmer cette opinion. Cette racine eſt charnue, bonne à manger. Cette plante naît dans l'Iſle de Candie, en Egypte & près d'Alexandrie. On la cultive dans nos pays avec beaucoup de peine. Sa racine cuite a approchant le gout de celui de la noiſette. on en mange dans les pays où elle croît comme on fait des navets en Allemagne, cette plante n'a point de vertus médicinales. Le chou caraïbe des Américains répond preſque parfaitement à la colocaſie d'Egypte. Voyez *l'Encyclopedie.*

COLOGNE. On appelle fil de Cologne, une ſorte de fil blanc, qui ſe fabrique à Morlaix en Baſſe Bretagne. On l'appelle auſſi *Fil Bas Breton* : il ſert à tricoter, & à faire de ces ſortes d'étoffes qu'on nomme Spéculations. Les cordonniers en employent auſſi beaucoup à coudre les quartiers & les empeignes de leurs ſouliers les plus propres & les plus légers.

COLOPHONE ou COLOPHANE. Eſpece de gomme, ou plutôt réſine. Ce n'eſt que de la térébenthine fine, cuite dans de l'eau juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite en conſiſtance ſolide, & non de l'arcançon brun.

Le plus grand uſage de cette drogue, eſt pour la guériſon des maladies ſecrettes, &c. Les Apothicaires en forment des pilules qu'ils roulent dans de la poudre de réglisſe, ou qu'ils couvrent de poudre d'or : ils les nomment *Pilules de térébenthine.*

Un autre uſage de la colophone, eſt pour les joueurs d'inſtrumens à cordes de boyau ; ils en frottent les crins des archets dont ils ſe ſervent pour en tirer du ſon & de l'harmonie des cordes ; ce qui arrive, parce que cette gomme dégraiſſant ces crins, & leur communiquant une qualité tenace, les empêche de couler ſi vite ſur les cordes, & ainſi en s'en détachant plus difficile-

ment, ils cauſent ce tremblement qui forme le ſon, en frappant l'air à pluſieurs repriſes.

L'enduit de colophone dont ſe chargent les crins de l'archet, les rend âpres, & les fait prendre plus fortement ſur les cordes qui en deviennent plus ſonores ſous l'archet.

COLOQUINTE, en latin *colocynthis*. C'eſt une plante que les botaniſtes mettent dans la claſſe des cucurbitacées, c'eſt-à-dire des courges. En effet c'eſt un genre qui rampe comme la courge, le concombre &c. Ses feuilles reſſemblent à celles d'anguria, ou citrouille, c'eſt-à-dire melon d'eau, mais plus découpées en ſinuoſités. Ses fleurs ſont en cloche, de même que celles de la courge. Les environs du golfe perſique ſont remplis de cette plante; elle y croît naturellement dans les lieux incultes: elle naît auſſi dans les iſles de l'Archipel, & ſur les côtes maritimes de l'Orient, & en Amérique.

Les marchands droguiſtes & épiciers, font un commmerce aſſez conſidérable de ſon fruit, qu'on nomme auſſi coloquinte. Ce fruit eſt de la groſſeur d'une groſſe orange; ſa couleur eſt more doré brun, & il eſt rempli au dedans de quantité de pepins qui, auſſi-bien que ſa pulpe, ſont d'une amertume inſupportable.

On cultive de la coloquinte dans pluſieurs jardins des environs de Paris, mais ſeulement par curioſité; ceux qui la cultivent dans nos climats doivent en ſéparer les graines dans des lits chauds de terre préparée, & en diriger la culture comme celle des concombres dont on veut hâter la maturité.

La coloquinte vient du levant, principalement d'Alep, par Marſeille, d'où on l'appotte mondée de ſa premiere peau, en ſorte qu'elle paroit blanche, de jaune qu'elle étoit.

Il faut en choiſir les pommes bien blanches, bien légeres, & bien rondes, & ſur-tout, recommander aux commiſſionnaires, de la bien encaiſſer, parce que faute de cette précaution, elle ſe caſſe, & ſe vuide de ſes pepins, ce qui cauſe un ſi grand déchet, (les pepins n'étant bons à rien,) que ſur 100 livres peſant de coloquinte entiere, il peut y en avoir 60 de perte, ſi elle arrive caſſée.

Ce fruit eſt aſſez d'uſage dans la médecine, où il doit cependant être employé avec prudence, étant un purgatif très-violent; & quelquefois d'une telle force, ou d'une telle malignité, qu'il fait venir le ſang. On en peut voir l'Analyſe chymique par M. Boulduc dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, *A.* 1701 & l'*Encyclopédie* par rapport à ſes uſages en médecine.

COLSAT. Ce nom vient du Flamand *colſaat* ou *kolzaad*, qui veut dire ſemence ou graine de chou. On donne ce nom plus par-

ticuliérement à la plante qui porte cette graine, qui eſt une eſpece de chou verd ou rougeâtre, fort branchue, qui ne porte que de petites feuilles clair-ſemées au milieu de ſa tige, & qu'on ne mange point. On en ſeme dans les champs dans tous les Pays-Bas. Cette graine eſt d'un bon revenu, à cauſe de la grande quantité d'huile qu'on en tire pour divers uſages. C'eſt la même qu'on nomme *huile de navette*. Ce nom françois lui eſt venu, à cauſe que la plante reſſemble aſſez à celle de la navette, quand elle eſt en graine. On fait des moulins à vent exprès pour piler cette graine & pour en tirer l'huile par expreſſion. On ne pourroit croire la quantité de moulins de cette ſorte qu'on voit en Hollande & en Flandres, & que le vent fait tourner, pour faire cette huile. *Mémoires de* M. Garcin.

Cette graine vaut L. 7. 10. la raſiere, année commune, depuis 10 ans ; elle en vaut aujourd'hui 12, elle pourroit monter juſqu'à 16, par extraordinaire. La raſiere peſe environ 190 liv. de marc, la graine étant bien ſeche, 20 raſieres de graine rendent année commune 4 tonnes d'huile, chaque tonne peſant 200 livres. Voyez l'*Encycl.*

COMPES. (*Manufact. en drap.*) Eſpeces de droguets croiſés, drapés, qui ſe fabriquent au treuil-barret, la chaſteigneraye, &c. qui doivent avoir une demi-aune de large ſur 40 de long, apprêtés ; ou 3 quarts de large ſur 48 de long en toile, au ſortir du métier. La chaîne en eſt de 48 portées au moins, & chaque portée de 16 fils, voyez *le réglem. des manufact. tom. III. pag.* 15, *Encyclop.*

CONCOMBRE. Plante reptible, qui porte un fruit de même nom, qui eſt une eſpece de courge, long & jaune, & dont les branches & les feuilles, qui ſont découpées en forme de pampre de vigne, ſont couvertes d'une eſpece de bourre piquante : on la cultive dans la plupart des potagers.

La graine de concombre eſt une des quatre ſemences froides majeures : la médecine en fait uſage dans les émulſions, dans les bouillons de poulet, &c. pour rafraîchir dans les maladies aigues & ardentes. C'eſt auſſi avec de petits concombres encore verds qu'on fait cette eſpece de ſalade, qu'on appelle des cornichons, qu'on confit au ſel & au vinaigre ; on en envoie dans les pays du Nord : les Chinois en font un grand uſage dans leur achiar, de même que les Malayes. Voyez *Achiar.*

CONDUITE, terme d'horlogerie ; il ſignifie une tringle de fer qui porte à ſes deux extrémités des roues appellées *molettes*. Les

conduites ſervent dans les groſſes horloges à tranſmettre le mouvement à des diſtances de l'horloge trop grandes pour qu'on pût le faire par les moyens ordinaires, comme par exemple, pour faire mouvoir une aiguille qui marqueroit l'heure ſur un cadran, êloigné de l'horloge de 10 ou 12 toiſes. En général, on appelle dans une groſſe horloge, conduite, la partie qui ſert à faire tourner des aiguilles qui en ſont fort éloignées; ſoit que ces conduites ſoient faites comme nous venons de le dire, ſoit qu'elles le ſoient autrement.

Lorſqu'on veut changer la direction d'un mouvement, on en employe de différentes eſpeces. Veut-on, par exemple, changer un mouvement horiſontal en un vertical, on met ſur la conduite une roue de champ aulieu d'une roue plate; & ſituant cette conduite verticalement, on change par-là, la direction du mouvement de celle qui eſt horiſontale dans laquelle la roue de champ engrene. Quand on veut dans un même plan changer la direction d'un mouvement, tantôt on fait engrener deux molettes enſemble, de façon que leurs axes ou conduites faſſent entr'eux un angle droit, & qu'ils ſoient dans ce même plan; tantôt lorſque l'angle que l'on veut que ces conduites faſſent entr'elles eſt trop obtus. Pour employer ce dernier moyen, on ſe ſert d'une machine, dont les mouvemens ſont ſemblables à ceux de la lampe de cardan, c'èſt-àdire, que le cercle ou globe ſe meut ſur les pivots, tandis que la queue de la conduite peut auſſi ſe mouvoir circulairement autour du centre du cercle. Il eſt bon de remarquer que lorſque l'angle formé au centre par les deux queues eſt de 45 degrés, ou un peu au-deſſous; on ne peut guere ſe ſervir de cette machine. Enfin, c'eſt à l'adreſſe de l'horloger à imaginer des moyens ſimples de changer la direction des mouvemens, qui doivent ſe faire toûjours avec le moins de frotement & le moins de jeu qu'il eſt poſſible. Dans l'horloge des miſſions étrangeres, les conduites ont, en place de molettes, d'un côté un petit coude, & de l'autre un autre coude, dans lequel il y a un trou pour recevoir l'extrêmité du coude; par ce moyen on ſupprime non-ſeulement les jeux & les frotemens de leurs dentures, mais encore beaucoup d'ouvrage. *Encyel.*

CONFECTION. Eſpece de remede en forme d'électuaire ſolide.

Il y cinq électuaires qui portent le nom de confection, dont trois, comme parlent les apothicaires, ſont corroboratifs, & deux purgatifs. Les confections corroboratives ſont celle d'alkermes, celle d'hyacinthe, & l'anacardine. Les purgatives ſont la grande & la petite confection hamech, ainſi nommées d'un médecin Arabe, qui en a été l'inventeur.

La grande confection hamech eſt compoſée différemment, ſuivant les diſpenſaires : les ingrédiens eſſentiels ſont la coloquinte, les myrobolans, le ſéné, la rhubarbe, l'agaric & la ſcamonée ; outre cela il y entre de la manne, de la pulpe de caſſe & de tamarins; du ſuc de fumeterre, des raiſins de damas, des prunes, de l'abſinthe, des fleurs ou des ſemences de violettes, des ſommités de thym, de l'épithym, des ſemences d'anis & de fenouil, des roſes rouges, du ſucre, &c.

Dans la petite confection hamech, outre une partie des drogues qui compoſent la grande, on y fait entrer les ſebeſtes, l'abſinthe pontique, le calament, le ſtoechas arabique, de l'éponge de roſier bâtard, ou Cynorrhodon; la réglisſe, le chamædris, l'ivette, la racine de bugloſe. On employe l'une & l'autre pour purger la mélancolie, & les humeurs aduſtes; & on les croit bonnes aux vertiges, aux dartres, à la galle, & au cancer. Elles ſont purgatives.

La confection d'alkerme a pris ſon nom de la principale drogue qui entre dans ſa compoſition, qui eſt l'alkerme, ou graine d'écarlate. Les autres ingrédiens de cette confection, ſont, la canelle, le ſental citrin, ou ſelon d'autres, le bois d'aloës, la pierre d'azur, ou lapis lazuli, les perles, les feuilles d'or, l'ambre & le muſc. On la met au nombre des meilleurs cardiaques; & on l'employe volontiers pour la palpitation de cœur & la ſincope.

La confection d'hyacinthe a à peu près les mêmes vertus que celle d'alkerme; il y entre pourtant le triple de drogues, dont la pierre précieuſe qu'on nomme *hyacinthe*, eſt comme la baſe. Les principales des autres ſont le corail rouge, le bol d'Arménie, la terre ſigillée, la myrrhe, tous les ſantaux, los du cœur de cerf, la corne de cerf brûlée, le camphre, l'yvoire, la racine de tormentille, la racine & les feuilles de dictame de Créte, les ſemences de citron, de chardon bénit, d'oſeille & de pourpier, le ſafran, les roſes rouges; enfin le ſaphir, l'éméraude, la topaſe, & preſque tous les ingrédiens de la confection d'alkerme, le tout incorporé avec du ſirop de limon. On prépare de ces deux confections ſans ambre, ni muſc.

Il n'y a guere de drogues qui ayent plus de débit que la confection d'hyacinthe. Ses vertus, l'imagination ou la mode, la font preſque paſſer pour une eſpece de panacée. Outre la réputation qu'elle a à Paris, il a y des provinces en France, particuliérement, le Languedoc & la Provence, où l'on trouve peu de gens, pour conſidérables qu'ils ſoient, qui n'ayent en poche la petite boîte, ou le petit pot de confection d'Hyacinthe, comme un remede toujours prêt pour l'occaſion.

Quoiqu'il en ſoit de ſes vertus & de ſes propriétés, elle doit

être choisie de bonne consistance, nouvelle, & d'un vermeil tirant sur le jaune. Le plus sûr néanmoins, malgré ces marques de bonté, est de n'en point acheter que des marchands droguistes, de probité; n'y ayant guere de composition si facile à sophistiquer, ni qui le soit plus ordinairement. Bien des gens estiment beaucoup, & donnent la préférence à celle qui se fait dans le college des Jésuites de Lyon. Voyez *Encycl.* & Lemery.

La confection anacardine se compose principalement avec des anacardes, qui lui ont donné le nom : les autres drogues sont le poivre long, le poivre noir, presque toutes les sortes de myrobolans, le castoreum, le cyperus, le costus blanc, la semence de basilic, les bayes de laurier, & le beurre de vache. Cette confection purge le sang, & est propre aux maladies froides.

CONFIRE. C'est donner à un fruit, à une plante, à une herbe, une sorte de préparation en l'infusant dans du sucre, sirop, eau-de-vie, ou vinaigre, pour leur donner un goût agréable, ou pour les conserver plus long-temps. Anciennement on ne confisoit qu'avec le miel; mais à present on se sert plus ordinairement de sucre pour confire.

Confire. Se dit aussi de certaines herbes ou légumes, que l'on conserve dans le vinaigre avec du sel, du poivre, & le girofle. On confit de la sorte des cornichons, ou petits concombres, du pourpier, de la percepierre, appellée autrement fenouil marin, des capres, des capucines, du genest, &c. (ces deux dernieres sont aussi appellées capres, par quelques-uns) dont on se sert en hyver à faire des salades,

Confire des sardines. C'est, après qu'elles ont pris un peu de sel, les faire frire dans la poële, ou rôtir sur le gril, & les mettre dans de petits barils, ou boëtes faites exprès, avec du vinaigre, du laurier, du poivre, du girofle, qui font comme une espece de sausse.

Presque toutes les sardines confites, qui se voyent en France, viennent du pays d'Aunis, & de Bretagne, particuliérement de la Rochelle, du Port-Louis, & de Nantes. Voyez *sardine.*

CONFISERIE, l'art de faire des confitures de toutes les especes plusieurs autres ouvrages en sucre, comme biscuits, massepains, macarons, &c. Il semble que cet art n'ait été inventé que pour flatter le goût en autant de façons qu'il produit d'ouvrages différens. Il n'y a pas de fruits, de fleurs, de plantes, quelque bons qu'ils soient naturellement, à qui il ne puisse donner un goût plus flateur & plus agréable. Il adoucit l'amertume des fruits les plus aigres, & en fait des mets délicieux. Il fournit aux tables des

grands ſeigneurs leur plus bel ornement. La confiſerie peut exécuter en ſucre toutes ſortes de deſſeins, de plans, de figures, & même des morceaux d'architecture conſidérables. *Encycl.*

CONFITURE. Nom qu'on donne aux fruits, aux racines, aux herbes, aux fleurs, & à certains ſucs quand ils ont été préparés & cuits dans le ſucre, ou le miel, pour les pouvoir conſerver, ou pour les rendre plus agréables au goût.

Les confitures demi-ſucre, ſont celles où l'on n'a mis que peu de ſucre, pour leur laiſſer davantage le goût du fruit. Ces ſortes de confitures doivent être mangées promptement, étant ſujettes à tourner & à s'aigrir.

Le négoce de confitures eſt aſſez conſidérable en France, particuliérement à Paris.

Quoique Paris, Tours, Rouen, Orléans, Dijon, Metz, Sedan, Bordeaux, & pluſieurs autres villes du Royaume, fourniſſent quantité de belles & bonnes confitures, on ne laiſſe pas cependant d'en tirer quelques-unes des pays étrangers, particuliérement d'Italie, de Madére & de quelques endroits des Indes, par les Hollandois & Portugais.

Les confitures ſe réduiſent à huit eſpeces particuliéres, qui ſont les confitures liquides, les marmelades, les gelées, les pâtes, les confitures ſéches, les conſerves, les candis, & les dragées.

Confitures Liquides.

Les confitures liquides ſont celles, dont les fruits ou touts entiers, ou en morceaux, ou en grappes, ſont confits dans un ſirop fluide, tranſparent, qui a pris ſa couleur de celle des fruits qui y ont bouilli.

Il y a beaucoup d'art à les bien préparer. Si elles ne ſont pas ſuffiſamment cuites, & trop peu ſucrées, elles ſe tournent & s'aigriſſent; ſi elles ſont trop cuites & trop ſucrées, elles ſont ſujettes à ſe candir.

Les plus eſtimées de toutes les confitures liquides, ſont les prunes, particuliérement celles appellées mirabelles, qui viennent de Metz; & d'autres nommés *moyeux*, qui s'envoyent de Dijon: l'épine-vinette en grappe, qui ſe tire du même endroit: les coins, qui viennent d'Orléans; les noix, qui ſe tirent de Rouen: les abricots, qui ſe font à Paris: les ceriſes, les verjus & les groſeilles en grains, qui ſont aſſez communes par-tout, mais plus belles à Tours qu'ailleurs, les fleurs-d'orange, qui ſe tirent particuliérement de Provence & d'Italie: les petits citrons verds, qui viennent de l'iſle de Madere: la caſſe verte, qui ſe tire du Levant;

les ananas qui viennent des isles : enfin, les myrobolans, le gingembre, le girofle, & la muscade, qui viennent des Indes, & qui sont apportées en Europe, & envoyées en France par les Hollandois & par les Portugais.

Marmelades.

Les marmelades sont des especes de pâtes à demi liquides, faites de la chair des fruits, ou des fleurs qui ont quelque consistance; comme les abricots, les pommes, les poires, les prunes, les coins, les oranges, le gingembre &c. La marmelade de gingembre vient des Indes, par la Hollande. On l'estime propre à ranimer la chaleur naturelle des vieillards.

Gelées.

Les gelées sont faites de jus ou sucs de fruits où l'on a fait dissoudre du sucre, & qu'ensuite on a fait bouillir jusqu'à une consistance un peu épaisse, de sorte qu'en se refroidissant il ressemble à une espece de glu fine, transparente.

Il se fait des gelées de diverses sortes de fruits, mais particuliérement de groseilles, de pommes; dont la derniere, qui vient de Rouen, est d'une beauté & d'un goût si exquis, qu'il est difficile de l'imiter dans les autres endroits.

Le Cotignac d'Orléans, estimé si souverain pour le cours de ventre, & qui tire son nom du jus de coin dont il est fait, est aussi une espece de gelée un peu plus forte & plus cuite que les autres, faite avec le sucre royal, & dans laquelle il entre un peu de vin blanc. Cette sorte de confiture, qui est ordinairement de la couleur des plus beaux rubis, est envoyée en petites boîtes de sapin, rondes & plates, de diverses grandeurs, dont les plus petites s'appellent des *friponnes*.

Il se fait encore des gelées de viande de poisson, de corne de cerf, &c. mais elles ne sont pas de garde, étant sujettes à se gâter, outre que les marchands confiseurs n'en font pas ordinairement : cela étant réservé aux apothicaires, patissiers & traiteurs.

Pâtes.

Les pâtes sont une sorte de marmelade épaissie par l'ébullition, au point de garder toutes sortes de formes, lorsqu'après les avoir mises dans des moules, elles sont séchées au four. Les pâtes de groseilles, de ver-jus, de coins, de pommes, d'abricots, sont les plus en usage. Les meilleurs pâtes d'abricots viennent de Clermont & de Riom en Auvergne.

Il ſe fait encore des pâtes de piſtaches, qui ſont fort eſtimées; des pâtes de gingembre, qui viennent des Indes, & que les épiciers François tirent des Hollandois; des pâtes de fleurs d'orange, de citron & diverſes autres.

Confitures ſéches.

Les confitures ſéches ſont celles, dont les fruits, après avoir bouilli dans le ſirop, ſont tirés, égoutés & ſéchés dans un four.

Celles-ci ſe font d'un ſi grand nombre de fruits, qu'on ne pourroit les nommer toutes: les plus eſtimées ſont les citrons & l'écorce d'orange, les prunes, les poires, les ceriſes, les abricots, les amandes & les noix vertes.

Tout ce qui ſe voit de plus beau en confitures ſéches, eſt de Paris & de Tours, & c'eſt de cette derniere ville qu'on tire ces délicieuſes écorces d'oranges, que par tout ailleurs, on ne peut parfaitement imiter, ſoit pour le goût, la tranſparence, ou la couleur. Voyez *Orange.*

L'écorce de citron, ou côte, eſt une des confitures ſéches dont on fait le plus de cas; auſſi eſt elle regardée comme l'un des principaux objets du négoce des marchands épiciers-confiſeurs. Les écorces de citron les plus belles & les plus eſtimées, viennent de l'iſle de Madére & de Genes. Voyez *Citron.*

Conſerves.

Les conſerves ſont une eſpece de confiture ſéche, faite avec du ſucre & des pâtes de fleurs, ou de fruits, &c.

En médecine, & chez les marchands apothicaires, on comprend, ſous le titre de conſerves, toute ſorte de confitures, tant ſéches que liquides, de fleurs, de fruits, de ſemences, de racines, d'écorces, de feuilles, &c. faites avec le ſucre ou le miel pour conſerver plus long-temps la qualité & la vertu des ſimples, & les rendre en même temps, ou plus agréables, ou plus ſupportables au goût.

Les conſerves les plus ordinaires ſont celles d'ache, ou bétoine, de guimauve, de romarin, de capillaire, dont la meilleure vient de Monpelier, de pied-de-chat, de fleur d'orange; de jaſmin, de piſtaches, de citron; enfin la conſerve de roſes, qu'on appelle ordinairement *conſerve de Provins*, parceque c'eſt de Provins, petite villle de la province de Brie, que ſe tire preſque toute la conſerve de roſes, ſoit rouges ou blanches, ſéche ou liquide.

Il ſe fait encore une ſorte de conſerve fort en uſage; c'eſt cel-

le de violette. Il faut remarquer, à l'égard de cette derniere, qu'on y peut être aiſément trompé en ce qu'il s'en vend de véritable, & de fauſſe. Il ſera facile d'en faire la différence, quand on ſaura que la véritable n'eſt abſolument compoſée que de ſucre & de fleurs; & que la fauſſe n'eſt autre choſe que du ſucre, de l'iris, & de l'indigo mêlés enſemble.

Candis.

Les candis ou plutôt les fruis candits, ſont ordinairement des fruits entiers, qui, après avoir bouilli dans le ſirop, reſtent couverts de ſucre-candi, ce qui les fait paroitre comme des cryſtaux de différentes couleurs & figures ſelon les fruits qu'ils contiennent. Rien n'eſt plus beau que de voir ſur une pyramyde des candis. Les plus beaux viennent d'Italie.

Dragées.

Les dragées ſont une eſpece de confiture ſéche, faite de petits fruits, ou de graines, ou de petits morceaux d'écorce, ou de racines odoriférantes & aromatiques &c. recouvertes d'un ſucre fort dur, ordinairement très blanc.

Il ſe fait des dragées de tant de ſortes, & ſous des noms ſi différens, qu'il ne ſeroit pas aiſé de les expliquer toutes. On dira cependant, qu'on met en dragées, de l'épinevinette, dés framboiſes, de la graine de melon, des piſtaches, du pignon, des aveliines, des amandes de pluſieurs ſortes, des amandes pelées, dont la peau a été ôtée à l'eau tiede, des amandes liſſées à qui l'on a laiſſée la peau, des amandes d'Eſpagne, qui ſont fort groſſes & rougeâtres en dedans, & des pralines, dont le ſucre eſt roux & gromeleux, & comme à demi brûlé.

On met encore en dragées la canelle finement coupée, qu'on appelle *canelas de Milan*; de l'écorce d'orange par petits morceaux, ou lardons qu'on nomme *orangeat*, dont le meilleur vient de Lyon; de la Coriandre; de l'anis, qu'on nomme *anis-reine*, ou à la reine, qui eſt peu couvert de ſucre, & propre, à ce qu'on prétend pour faire ſortir les vents du corps; de l'anis appellé *petit verdun*, qui ne différe du précédent, qu'en ce qu'il eſt plus chargé de ſucre, & qu'il a un peu d'odeur de civette; d'autres ſortes d'anis qu'on nomme *anis couverts*, quoique ce ne ſoit que du fenouil chargé de ſucre. Les anis couverts ſe font de douze différentes groſſeurs, à raiſon de tant par demi-once, & ſe diſtinguent par des numeros & par des chiffres qui dénotent les nombres, ainſi qu'il ſe peut voir ci-après.

Le N°. 1 a 120 grains d'anis à la demi-once : le N°. 2 en a 88 : le N°. 3, 64 : le N°. 4, 44 : le N°. 5, 34 : le N°. 6, 30 : le N°. 7, 24 : le N°. 8, 18 : le N°. 9, 15 : le N°. 10, 11 : le N° 11, 7 : & le N°. 12, 4. Il n'y a que les anis des quatre derniers numeros, qui ſoient appellés *gros verdun*. Voyez *anis*.

Il ſe fait encore une ſorte de petite dragée qui vient particuliérement de Sedan, qui eſt auſſi menue que de la graine de navette, & quelquefois plus fine, à laquelle on donne le nom de *nonpareille*. Cette derniere eſpece de dragée n'eſt autre choſe, que de l'iris en poudre, couvert d'un peu de ſucre. C'eſt de cette nonpareille, dont on ſe ſert pour mettre ſur certaines pâtiſſeries, & ſur le pain d'épice.

Les bonnes qualités des dragées ſont, d'être nouvellement faites : que le ſucre en ſoit pur, ſans mélange d'amidon : qu'elles ſoient dures, ſéches & auſſi blanches dedans que dehors : enfin, que les fruits, graines, ou autres choſes qui y ſont renfermées, ſoient récentes & nouvelles.

Par le Ier. article des ordonnances faites ſur la profeſſion des maitres confiſeurs de Geneve, en 1726, il eſt dit, que toutes les dragées, tant fines qu'ordinaires, ſoient faites en toute fidélité, ſans y employer aucune farine, amidon ou autre ingrédient de cette nature ; bien entendu que tous les ſucres qu'on y employera, ſeront paſſés au fin tamis ou par la manche. Par l'art. II. Que toutes ſortes de confitures, tant ſéches que liquides, gelées, pâtes & autres, ſoient faites fidélement, les nourriſſant bien de ſucre, avec défenſe d'y employer aucun miel, ſous peine de confiſcation & d'amende. Les jurés doivent faire la viſite au moins tous les deux mois une fois, pour voir ſi l'on ne contrevient point à ces ordonnances.

Pour bien conſerver les dragées, il faut les tenir dans des lieux ſecs ; l'humidité leur étant tout-à-fait contraire, en ce qu'elle les rend molles & piquées ; ce qui les met hors d'état d'être vendues.

CONTERIE. Eſpece de raſſade, ou groſſe verroterie qui ſe fait dans les verreries de Veniſe, d'où elle vient en cordons.

La conterie fait une partie de cette légere mercerie qui ſert à traiter avec les ſauvages du Canada, & les Négres de Guinée. Les premiers en ornent le bord de leurs capots, & en font avec aſſez d'adreſſe & de ſymétrie, une eſpece de broderie.

Les Marchands d'Europe portent à Smyrne de trois ſortes de conteries ; ſavoir, la conterie de poids, les grenats de couleur & la conterie de Conto. La premiere paye à la douane de cette ville, les droits d'entrée, à raiſon de 25 aſpres l'ocque. La ſeconde,

conde, un quart de piaſtre auſſi l'ocque ; & la troiſieme, une piaſtre les ſix maſſes. Voyez *Raſſade*.

CONTRA-YERVA. Racine qui eſt apportée de la nouvelle Eſpagne, & qui eſt une alexitére, ou contre poiſon ſouverain ; il en vient auſſi du Pérou où elle ſe trouve abondamment dans la province de Charcas. Le P. Plumier a trouvé cette plante au mois de Juin, dans l'iſle de S. Vincent ; elle croît auſſi au Mexique. Houſtoun en a recueilli dans les montagnes, auprès de l'ancienne Carthagene ou Vera-Cruz.

Le mot d'*yerva* veut dire *herbe*, & ne ſignifie pas autre choſe en Eſpagnol. Il eſt bien vrai qu'avec le mot de *balleſta*, comme par exemple *Yerva de balleſta*, ou de *balleſtro*, qui veut dire proprement *herbe d'arbaleſte*, ou d'*arbalétrier*, il ſignifie l'*ellébore blanc* ; c'eſt ainſi que les Eſpagnols appelloient anciennement cette derniere plante, parcequ'ils prétendoient que ſon ſuc préparé d'une certaine maniere, ſervoit à empoiſonner les fleches. On ne la nomme plus ainſi en Eſpagne, depuis que les choſes ont changé ; ſon véritable nom eſt *verdagambre*. *Contra-yerva* veut dire, ſuivant ſon origine, *contre-poiſon* ; mais il faut ſous-entendre ce qu'on a retranché dans le nom, pour en faire une abréviation ; au lieu de *contra-yerva* tout ſeul, il faudroit dire dans le ſens Eſpagnol, *contra-yerva venenoſa*, contre l'herbe vénimeuſe ; telle qu'étoit l'ellébore blanc ou autre plante de cette nature, ou bien *contra-yerva de balleſta*, c'eſt-à-dire anti-ellébore. Anciennement les chaſſeurs Aragonois & Navarrois s'en ſervoient pour faire mourir promptement le gibier bleſſé par leurs fléches, & cela long-temps avant la découverte de l'Amérique. Les Eſpagnols qui habitent le Pérou, après avoir appris des Péruviens, les vertus de cette racine contre les venins, comprirent de-là, qu'elle devoit être bonne contre le poiſon de l'ellébore blanc, & lui donnerent par conſéquent le nom de *contra-yerva de balleſta*, & depuis, par abréviation, *contra-yerva*. M. Garcin.

La racine de cette plante reſſemble beaucoup aux racines du ſceau de Salomon ordinaire ; ou de la dentaire ; car elle pouſſe pluſieurs nœuds qui paroiſſent écailleux ; elle s'enfonce obliquement dans la terre, & y répand beaucoup de fibres branchues qui s'étendent de tous côtés ; enfin, elle a un goût brûlant comme eſt celui de la pyrethre ordinaire. Il ſort de ſon ſommet ſix ou huit feuilles ſemblables à celles de la berce, quoique beaucoup plus petites, de la longueur de quatre ou cinq pouces, découpées profondément, ou partagées en pluſieurs pieces pointues & dentelées, un peu rudes au toucher, & d'un verd brun des deux côtés, dont les queues ont cinq ou ſix pouces. *Encycl.*

Pour l'avoir bonne, il faut qu'elle ſoit nouvelle, bien nourrie, garnie de longs filamens, peſante, d'un rouge-tan, & d'un goût agréable. On doit choiſir la partie tubéreuſe de la racine, & rejetter la partie fibreuſe, qui eſt preſque inſipide & ſans odeur.

Le contra-yerva eſt un bon ſudorifique; ſon odeur, ſa ſaveur vive & piquante, & plus encore l'expérience, nous aſſurent de cette propriété pour laquelle il a été célebre : mais la vertu alexipharmaque qu'on lui a auſſi accordée, en prenant même ce terme dans ſa ſignification la plus étendue, peut lui être conteſtée avec raiſon; 1°. parceque les contre-poiſons généraux ſont des êtres aſſez imaginaires; 2°. parceque les alexipharmatiques ſudorifiques, ou proprement dits, avoient été imaginés contre certains venins coagulans dont les obſervations modernes ont démenti l'exiſtence, ou du moins bien diminué le nombre; 3°. parceque la maniere de traiter les maladies qu'on appelloit *malignes* ou *vénéneuſes*, par les ſudorifiques, a preſque été abſolument abandonnée.

Par conſéquent on ne peut employer la racine de contra-yerva avec confiance, que dans les cas où les ſueurs ſont indiquées en général, & point du tout dans les cas des morſures, &c.

On connoit ſous ce nom, le *lapis contra-yerva*, principalement parmi les Anglois, qui paſſe pour un ſudorifique & un alexitaire excellent. Voyez l'*Encyclopédie* ſur les préparations de cette racine & ſur ſes uſages en médecine.

Il y auſſi une eſpece de contra-yerva, qui vient de la Virginie, contrée de l'Amérique ſeptentrionale, mais qu'on appelle plus ordinairement *viperine virginienne*. Elle eſt fort aromatique, & on l'emploie en Angleterre contre les poiſons, & les venins, avec le même ſuccès que la véritable contra-yerva du Pérou.

COPAL. La réſine copal, que l'on appelle improprement *gomme-copal*, eſt une réſine ſolide, tranſparente, de la couleur de l'eau, ou qui tire tant ſoit peu ſur le citrin, odorante, mais moins que l'animé. On l'apporte de la nouvelle Eſpagne.

Il y a pluſieurs arbres qui portent la réſine copal. La principale eſpece eſt un grand arbre, dont les feuilles ſont ſemblables pour la figure & la grandeur à celles du chêne, mais plus longues : le fruit eſt arrondi, de couleur de pourpre. Il découle de cet arbre une liqueur blanche, tranſparente & réſineuſe, quelquefois d'elle-même, quelquefois en la faiſant ſortir par des ſcarifications : elle forme bientôt de petites maſſes ſolides, dures & tranſparentes; ſon odeur eſt agréable quand on la brûle. Les Américains avoient coutume de brûler ce parfum en l'honneur de leurs Dieux; & ils firent la même choſe à l'égard de ceux qui

s'emparerent les premiers de l'Amérique, les honorant de la même maniere que leurs Dieux.

Ce copal eſt très-rare en France : cependant lorſqu'il y en eſt apporté quelque partie, il faut le choiſir en grands morceaux d'un beau jaune doré, tranſparent, de quelque groſſeur qu'ils puiſſent être, de l'odeur du vrai oliban, & qu'au feu, ou dans la bouche, il ſe liquéfie aiſément.

Au défaut de ce copal, il en vient un autre des iſles antilles, qui en approche aſſez, & qui eſt preſque le ſeul qu'on trouve chez nos marchands épiciers-droguiſtes, qui ſouvent le vendent pour du karabé ; quoiqu'il s'en faille bien qu'il ſoit auſſi propre à appaiſer les vapeurs, n'étant point aſſez puant, lorſqu'il eſt brûlé.

Ce copal des iſles coule ſans inciſions du tronc, & des groſſes branches de certains grands arbres, ſemblables à nos peupliers noirs. Comme ces arbres ne croiſſent gueres que ſur le ſommet des montagnes, & dans les lieux les plus impraticables, c'eſt aux pluyes & aux torrens qu'elles cauſent, qu'on doit cette eſpece de gomme, qui du pied des arbres eſt entraînée & charriée dans les rivieres, au bord deſquelles on la ramaſſe. Elle eſt apportée des iſles par le retour des vaiſſeaux à Nantes, & à la Rochelle, d'où nos marchands la tirent. Il faut la choiſir en ſortes ; mais toujours préférer la plus blanche à celle qui eſt rougeâtre, noire ou terreuſe.

La plus grande conſommation de ce copal des Antilles, eſt pour faire du vernis d'eſprit de vin.

COPALXOCOTL. Eſpece de copal, qui croît dans la nouvelle Eſpagne. Les Indiens l'appellent auſſi *pompoqua*, & les Eſpagnols, *ceriſe gommeuſe*, *ceraſa gommoſa*.

Ce faux copal a des feuilles comme celles du ceriſier d'Europe, & ſon fruit ſemblable à celui du pommier. Les pommes qu'il produit ſont douces, mais aſtringeantes ; & il en diſtile une eſpece de ſuc glutineux, dont on fait un remede topique contre la fievre, & qui eſt pareillement propre pour les éjections ſanguinolentes. Son bois, qui ſe coupe aiſément, & qui ne ſe fend jamais, approche de la ſenteur & de la ſaveur du vrai copal.

COPAU. Voyez *Baume de copahu*.

COPEIA. Arbre qui croît dans l'iſle de St. Domingue. On dit que ſa feuille peut ſervir de papier, & que les Eſpagnols en font des cartes, & qu'il en découle une eſpece de poix. *Encycl.*

COPOU. Eſpece de toile qui ſe fabrique à la Chine, & qui eſt une ſorte de toile d'orties.

L'herbe dont on le fait, s'appelle *co*, & ne ſe trouve guere que dans la province de Fokien. C'eſt un arbriſſeau rampant, ou, ſi l'on veut, une eſpece de lierre, mais avec des feuilles rondes, molles, vertes par dedans, blanchâtres & cotonnées par dehors, beaucoup plus grandes que celles de notre lierre d'Europe.

Le petit bâton qui en fait le corps, & qui eſt cotonné comme les feuilles, produit le chanvre, dont ſont tiſſus les copoux.

Après qu'on l'a fait pourrir, ou rouïr dans l'eau, on en leve la premiere peau, qui n'eſt bonne à rien; la ſeconde, qui eſt très-fine, eſt celle qui ſert, en la diviſant ſeulement à la main en de très-petits filets, ſans la battre, ni la filer.

La toile qu'on en fait eſt tranſparente & aſſez fine, mais ſi fraiche & ſi légere, qu'il ſemble qu'on ne porte rien. On s'en ſert dans les grandes chaleurs avec des ſur-tous de cha.

COQ, (*Horlog.*) c'eſt dans les montres une petite platine vuidée & gravée, qui couvre le balancier.

Les coqs à la françoiſe ſont meilleurs que ceux à l'angloiſe, parceque les premiers ayant deux oreilles ou pattes, ils ſont plus ſolides; & le pivot du balancier ne peut ſortir de ſon trou par les ſecouſſes, comme cela arrive ſouvent dans les montres angloiſes.

On appelle *petit coq* dans les montres françoiſes, une petite piece de laiton ajuſtée ſur le coq au moyen d'une vis & de deux pieds: c'eſt dans le trou de ce petit coq que roule le pivot du balancier. Les horlogers françois ont adopté cette pratique; 1°. afin que le régulateur ſe trouvât plus près du milieu de ſa tige; 2°. afin que le pivot du balancier fût moins ſujet à ſe rompre dans les différentes ſecouſſes: 3°. pour éviter la trop grande uſure de ce pivot & du trou, dans lequel il roule; 4°. enfin pour y conſerver une plus grande quantité d'huile.

Il y a encore une piece dans les montres françoiſes, qu'on nomme *petit coq* d'acier; c'eſt une eſpece de griffe de ce métal, qui tient une agathe ou un grenat ſur le centre du petit coq de laiton, afin que l'extrêmité du pivot du balancier s'y appuie quand la montre eſt ſur le plat. *Encycl.*

COQUE DE LEVANT, que les apothicaires appellent vulgairement *cocoli di levante*.

C'eſt une eſpece de fruit de la groſſeur d'un grain de chapelet, demi-rouge, & de la figure d'un petit rognon.

Ce fruit qui tient fortement à la branche de l'arbre qui le produit, par une petite queue, qui eſt auſſi rouge, a au milieu un petit noyau, qui eſt ce qu'on appelle la coque, fort ſujet à ſe vermoudre; ce qui rend les coques légeres, & de moindre

qualité : auſſi les faut-il choiſir les plus peſantes qu'il ſe peut. Leurs autres bonnes qualités ſont d'être nouvelles, groſſes, & hautes en couleur.

La coque de levant ſert à faire mourir la vermine : elle a auſſi la vertu (mêlée à un apat, dont la compoſition eſt facile) d'enyvrer le poiſſon, ſur-tout dans des eaux dormantes : mais les ordonnances des eaux & forêts le défendent ſous des peines ſéveres, & qui véritablement ne le ſauroient être trop, pour punir, ou pour prévenir un crime qui eſt un véritable larcin, & qui fait encore plus de préjudice à ceux à qui appartient le poiſſon, que de profit au voleur ; la plupart du poiſſon mourant caché dans les joncs & les roſeaux, dont les eaux dormantes ſont toujours remplies.

Coques de vers à ſoie. Ce ſont les cocons de ſoie, où les vers s'enveloppent à meſure qu'ils filent.

Ces coques, après que la ſoie a été dévidée de deſſus, ſe lavent, ſe battent, & ſe leſſivent, pour en ôter une eſpece de gomme, dont elles ſont enduites en dedans, après quoi elles ſont propres à être filées.

C'eſt de ces coques que ſont faites une partie des bourres de ſoie, & des filoſelles. On en fait auſſi diverſes fleurs & bouquets, après les avoir teintes de différentes couleurs.

La coque eſt une pelote de fil & de glu ſous laquelle les vers à ſoie & certaines chenilles ſe renferment lorſqu'elles deviennent nymphes. Selon les naturaliſtes, c'eſt une enveloppe ou nid de différente texture & figure, formée par les inſectes à différens uſages.

Les uns ſe filent des coques de ſoie ; & d'autres font ſortir, dans ce deſſein, des pores de leurs corps une eſpece de coton pour les couvrir. Tel eſt l'inſecte du Kermes. Pluſieurs fortifient leurs coques en y faiſant entrer leurs poils, dont ils ſe dépouillent ; & ceux qui n'en ont point & qui manquent de ſoie, rongent le bois & employent les petits fils qu'ils en ont détaché, à affermir l'intérieur & l'extérieur de leur enveloppe. Ils humectent ces fils avec une eſpece de gomme qui ſort de leur corps, & qui eſt très-propre à durcir leur travail. Si l'on prend une de ces coques ſéchée, & qu'on la faſſe enſuite bouillir dans de l'eau, on la trouvera plus légere qu'elle n'étoit avant cette opération ; elle a donc perdu ſa gomme dans l'eau bouillante *Encycl.*

COQUILLAGES. On emploie ſouvent ce mot dans la même ſignification que celui de coquille : mais à proprement parler la coquille n'eſt qu'une partie du coquillage ; un coquillage eſt un animal revêtu d'une coquille. Les animaux de ce genre ſont

appellés *teſtacées*, parcequ'ils ſont recouverts d'une matiere ſi différente de la chair & des os des autres animaux, ſi compacte & ſi dure, qu'on l'a comparée à une terre cuite, à un teſt, *teſta*, d'oú vient le mot de *teſtacées*.

Les coquillages de mer ſont en un plus grand nombre de genres & d'eſpeces, que ceux de terre. C'eſt leur grande variété, apportée de toutes les parties des mers du monde, qui fait aujourd'hui la richeſſe entre les curioſités naturelles, raſſemblées dans les cabinets des naturaliſtes. C'eſt pour cela que les plus belles & les plus rares coquilles marines, ſont devenues un objet de commerce parmi les marchands droguiſtes du nord, leſquels tâchent de s'en procurer des Indes même, pour en vendre.

On trouve des coquillages dans toutes les parties du monde; on les voit diſpoſées dans les plaines, ſur la ſurface de la terre, ou réunies dans pluſieurs endroits en aſſez grande quantité pour former des terreins très-étendus & fort profonds. On trouvera un excellent article ſur cette partie de l'hiſtoire naturelle dans *l'Encyclopedie. Voy. Buccin, Perles & pinne-marine.*

A cette occaſion nous indiquerons ici le magnifique ouvrage allemand & françois de M. Regenfuſs, intitulé : *choix de coquillages & de cruſtacés peints d'après nature, gravés en taille douce, enluminés de leurs vraies couleurs*, grand in fol. à Copenhague 1758. *Voy. Mercure Danois* Mai & Juin 1759.

COQUILLE DE NACRE. Grande coquille plate, qui a le brillant, la couleur & l'éclat des plus belles perles d'orient. Les ouvrages de laque de la Chine & du japon en ſont ornés, & elles y font un aſſez bel effet. On s'en ſert en France dans la marqueterie, & autres ouvrages de rapport.

On en fait auſſi de belles tabatieres, montées ſur or, & ſur argent, & quantité d'autres ouvrages dans ce gout-là. Voyez *Nacre.*

Coquille. Eſt auſſi un petit inſtrument de cuivre, dont ſe ſervent les lapidaires pour tailler le diamant, & quelques autres pierres précieuſes.

Cette coquille a une queue auſſi de cuivre, qui ſert à la tenir ſuſpendue au-deſſus de la roue de fer doux des diamantaires, par le moyen d'une tenaille de fer, dont pourtant le corps eſt de bois: c'eſt dans le creux de cette coquille qu'eſt ſoudé, avec de la ſoudure d'étain, le diamant qu'on veut tailler : & afin que la pierre appuye plus fortement ſur la roue, on charge la tenaille d'une maſſe de plomb, qui en même temps fait baiſſer la coquille qui y eſt attachée, & approche le diamant de la roue, autant qu'il eſt néceſſaire, pour en former les facettes avec l'huile d'olive,

& la poudre du même diamant. Voyez *diamant*, & *lapidaire*.

Cet inſtrument reſſemble à un dé à coudre un peu évaſé; & ſe termine par une queue de cuivre que l'on plie du côté que l'on veut tailler ou polir le diamant. *Encycl.*

Coquilles, ou or en coquilles, argent en coquilles, métal en coquilles, ſont toutes marchandiſes propres pour les peintres & évantailliſtes, & qui viennent d'Augsbourg.

Les Allemands choiſiſſent pour cet effet de très-petites coquilles de moules de riviere qui ſont blanches, & mettent dans chacune une très-petite quantité de ces marchandiſes moulues & réduites en poudre condenſée avec une certaine gomme pour en empêcher la perte.

Si c'eſt du ſimple métal, c'eſt-à-dire, du cuivre ou laiton couleur d'or, ils en mettent dans chaque coquille gros comme un pois: ſi c'eſt de l'argent, ils n'en mettent que gros comme un grain de veſce: mais ſi c'eſt de l'or, ils n'en mettent pas plus gros que le plus petit grain de veſce; la coquille & le papier qui l'enveloppe, liés avec du fil, peſent beaucoup plus que la marchandiſe qui eſt dedans, mais c'eſt afin de garantir la matiere qui y eſt contenue, de la pouſſiere & autres ordures.

CORAIL. Le corail eſt une plante marine qui naît ſous l'eau, ſans feuilles, preſque comme de la pierre, branchue, compacte & ſolide, fragile, couverte d'une écorce, ou plutôt d'une certaine croute tartareuſe, qui eſt cependant molle (1). Il eſt de différentes couleurs; car il y en a de couleur de ſang, de couleur de chair, de jaune, de blanc, de panaché. Il n'y en a que deux ſortes dont on faſſe uſage dans les boutiques, ſavoir le rouge & le blanc.

Le corail rouge ſe trouve dans le golfe de la mer méditerranée ſur les bords de la Provence, depuis le cap de la Couronne juſqu'à celui de S. Tropez; dans le golfe d'Eſpagne autour des iſles Majorque & Minorque, juſqu'au bord méridional de la Sicile; & ſur les côtes d'Afrique dans la mer méditerranée auprès du baſtion de France, & enfin dans l'océan Ethiopien auprès du cap Negre. Les plongeurs qui s'appliquent continuellement à la pêche du corail, rapportent que les petits rameaux du corail ne ſe trouvent que dans les cavernes, dont la ſituation eſt parallele à la ſurface de la terre, & dont les ouvertures regardent le midi; ils ajoutent qu'il ne s'attache qu'aux voutes de ces cavernes, & qu'il ne croît que de haut en bas. Mais une grande preuve du

(1) C'eſt la plus belle & la plus précieuſe de toutes les ſubſtances que l'on appelle improprement *plantes marines*, ſuivant les *Encyclopédiſtes*.

contraire, c'eſt que les rameaux du corail ſe trouvent attachés à des têts de pots caſſés, à des cranes de morts, à des morceaux de bois, à des inſtrumens de fer, à des coquillages, & à d'autres choſes ſemblables qui vont toutes au fond de la mer, & auxquelles le corail ne peut être attaché, à moins qu'il ne s'éleve de bas en haut.

Les plongeurs ſe ſervent en provence de deux machines pour pêcher le corail. L'une qu'ils ont coutume d'employer pour l'arracher des rochers eſcarpés qui ſont dans la mer : c'eſt une croix de bois fort grande, au centre de laquelle on attache une boule de plomb très-peſante, afin que cet inſtrument puiſſe aller promptement au fond de l'eau; il eſt ſoutenu par une groſſe corde & fort longue. A chaque extrêmité de la croix on attache un filet orbiculaire. Lorſqu'on a jetté cette machine dans l'eau, & que les plongeurs ont trouvé un rocher plein de trous où il ſe trouve beaucoup de corail, celui qui a ſoin de gouverner la machine, pouſſe une ou deux branches de cette croix dans un des creux; & de cette façon le corail qui s'y trouve, eſt embaraſſé dans les filets; & ceux qui ſont ſur le bord de la felouque, le briſent & le tirent hors de l'eau.

L'autre machine dont on ſe ſert pour tirer le corail des cavernes les plus profondes, eſt une poutre fort longue, à l'extrêmité de laquelle eſt attaché un cercle de fer d'un pied & demi de diamêtre, portant un ſac réticulaire avec deux filets orbiculaires placés de côté & d'autre. Cette poutre eſt attachée par deux cordes fort longues à la proue & à la poupe de la felouque: elle va au fond de l'eau par le moyen d'une boule de plomb qu'on y attache, & elle eſt dirigée & conduite dans les cavernes profondes, par le mouvement de la felouque. L'anneau, ou le cercle de fer, rompt les petits rameaux de corail qui ſont attachés à la voute des cavernes; les autres ſont retenus & embaraſſés dans les filets. Quelquefois, mais très-rarement, on trouve & on pêche de ces rameaux & arbriſſeaux qui peſent 3 ou 4 livres.

La raiſon pourquoi l'on trouve rarement de grandes branches de corail, vient de ce que les gens qui pêchent le corail, ont la liberté de faire leur pêche trop ſouvent, & ne donnent par conſéquent pas le temps aux nouvelles plantes de ce genre, de faire leur accroiſſement, ce qui demande bien des années. Comme leur pêche ſe fait à l'avanture, dans les lieux de la mer où ils conjecturent qu'il y a du gros corail, ils briſent & détruiſent les jeunes pouſſes qui s'y rencontrent, à force d'y jetter leurs inſtrumens, dans l'eſpérance d'amener de groſſes branches: ce qui ne répond pas toujours à leur attente. Ils préférent ordinairement dans leur pêche la quantité de corail quant au poids, à la gran-

leur des pieces; parcequ'ils ſont d'accord avec leurs maitres, à tant la livre ſur leur pêche. Voilà d'où vient la diſette de gros corail.

Paul Boccone a obſervé depuis long-temps un ſuc nourricier, laiteux, caché ſous l'écorce dans différentes cellules. Pour les fleurs elles ont été décrites avec ſoin par le comte de Marſigli, dans le *Supplément au Journal des Sçavans pour l'année* 1707. & de plus il a compoſé une hiſtoire achevée du corail, qui ſe trouve dans ſon *Hiſtoire Phyſique de la mer*, publiée en 1725, in-fol, enrichie de très-belles figures qui repréſentent les fleurs, & la ſtructure de l'écorce, tant dans leur grandeur naturelle, que vûes avec des microſcopes.

Le corail rouge, eſt une plante marine, compoſée de deux ſubſtances; une intérieure, qui eſt compacte comme de la pierre, & qui n'eſt ni poreuſe, ni ſpongieuſe, ni fibreuſe; ſa ſuperficie eſt canelée dans ſa longueur; d'un rouge foncé, ſans odeur, ſans goût; ſa ſubſtance extérieure eſt plus molle, fongeuſe, en forme d'écorce, & remplie d'un ſuc laiteux, acre lorqu'elle eſt encore dans l'eau, d'une couleur verdâtre ou jaunâtre, ou d'un jaune rouge. Le tronc ſe partage en pluſieurs rameaux; il n'a ni feuilles ni racines; mais il eſt attaché ſur les rochers, les pierres, ou autres corps, par une baſe large, mince, & formée de la propre ſubſtance pierreuſe qui s'eſt étendue. L'écorce qui couvre la baſe, le tronc & les branches du corail, ſe ſépare aiſément lorſqu'il eſt nouvellement tiré de l'eau, mais plus difficilement lorſqu'il eſt ſec. Extérieurement elle eſt inégale, raboteuſe, & parſemée comme de petits grains qui ſont percés au milieu d'un petit trou, pour recevoir le ſuc nourricier de l'eau, dont le corail eſt environné. Il s'éleve de plus des mamelons, ou de petites glandes parſemées de côté & d'autre ſur la ſuperficie de l'écorce, qui ſont creuſés en dedans, & partagés en pluſieurs cellules, qui ont un orifice que l'on découvre au haut du mamelon, lequel orifice eſt tantôt oblong, tantôt rond, mais qui eſt partagé le plus ſouvent en ſix fentes, de ſorte qu'il a la forme d'une étoile &c.

Lorſqu'on retire le corail de l'eau, l'humeur dont les mamelons, les tuyaux & les cellules de l'écorce ſont remplis, eſt laiteuſe & gluante, d'un goût acre avec quelque aſtriction, approchant du poivre & de la chataigne, qui ſe fait ſentir évidemment quand il eſt nouvellement pêché, & qui diſparoit, lorſqu'il eſt ſec, ſans qu'il y reſte autre choſe que de l'aſtriction. Environ ſix heures après qu'on l'a retiré du ſein de la mer, cette humeur jaunit à l'air; elle s'épaiſſit & ſe durcit enfin, & ſe change en une ſubſtance jaunâtre & friable. C'eſt le ſuc qui ſert pour la nourriture & l'accroiſſement de cet arbriſſeau. Mais celui qui eſt contenu dans les capſules arrondies des fleurs, paroit rempli du germe

du corail ; & l'on peut le regarder comme le fruit ou la graine, puiſque les capſules étant tombées des rameaux, ſur des cailloux, ſur des coquillages, ou ſur quelques autres corps, elles s'y attachent, & elles s'y développent peu à peu, germent, & produiſent une nouvelle plante de corail.

Le corail blanc n'eſt différent du rouge que par ſa couleur d'un blanc de lait. On le trouve rarement dans nos mers : & la plupart des auteurs qui ont dit qu'il naiſſoit dans la méditerranée, ont déſigné à ſa place des eſpeces de madrepore, autrement dites antipathés. Le comte de Marſigli n'a trouvé aucun corail blanc dans toutes les pêches auxquelles il a aſſiſté ; mais comme on trouve des rameaux de corail en partie rouges, & en partie blancs, ne peut-on pas conjecturer de-là, que tout le corail naît avec couleur rouge, & qu'il n'en a point d'autre que lors qu'il a contracté quelque vice, ou lors qu'il eſt deſſéché & ſans ſuc, à cauſe de ſa vieilleſſe. Je n'oſerois pourtant l'aſſurer, avant que cela ait été confirmé par pluſieurs expériences. Cependant M. de Marſigli l'aſſure des coraux bruns, jaunâtres ou gris, qu'il croit n'être autre choſe que des plantes de corail qui ont été arrachées, & qui ſont reſtées long-temps dans le limon au fond de la mer.

Depuis les obſervations de ce comte, on en a fait d'autres plus heureuſes qui renverſent entiérement ſa découverte, ſi favorable à l'opinion généralement reçue, que les coraux & les madrepores ſont du nombre des végétaux. M. Peyſſonel médecin de Marſeille, qui avoit été préſent aux recherches de ce ſçavant Italien, & qui crut d'abord, comme lui, que le corail donnoit des fleurs entreprit, en 1725, à nouveaux fraix d'examiner avec plus d'exactitude ce fait, ſur les lieux de la pêche du corail qu'on pratique, ſur-tout près des côtes d'Afrique. Il vit plus clairement alors, que ce qu'ils avoient pris pour ſes fleurs, étoit une ſorte d'inſecte du genre des orties de mer, reconnues aujourd'hui pour des polypes. Cet inſecte marin bâtit ſon domicile avec une matiere liquide qui ſe pétrifie en forme de croûte, ſous laquelle ſe forme le corail. L'inſecte s'appelle *ortie coralline.*

M. Bernard de Juſſieu, profeſſeur en botanique dans le jardin royal des plantes de Paris, & de l'Académie royale des Sciences fut en 1742 aux côtes de Normandie, pour obſerver des madrepores, ſi analogues au corail, le phénomêne découvert par M. Peyſſonel. Il fut convaincu, en préſence de divers curieux, que ces productions marines de nature pierreuſe, & de différentes eſpeces, étoient l'ouvrage de pluſieurs ſortes de polypes très-petits, que M. le Comte de Marſigli avoit toujours pris pour des fleurs dans toutes ces eſpeces

Par cette découverte, on ne ſera plus embaraſſé de comprendre

la raiſon de la dureté du corail, ni de celle de ces autres corps marins qui lui ſont analogues ; car ces duretés ne pouvoient s'accorder avec la nature d'une plante qui a toujours beſoin de vaiſſeaux de circulation, pour ſa vie & ſon accroiſement. D'ailleurs, la maniere de croître du corail de haut en bas ſous des rochers horiſontaux, dont le plan regarde le centre de la terre ne peut convenir à la végétation d'une plante, de quelque eſpece que ce ſoit.

M. Donati a fait des obſervations ſur le corail, dans ſon livre intitulé : *Della Storia Naturale Marina dell' Adriatico, Saggio*, Venezia 1750, in-4. C'eſt, dit-il, une végétation marine qui reſſemble beaucoup à une branche d'arbriſſeau dépouillée de ſes feuilles. Il n'a point de racines, mais il a pour baſe un pied, dont la forme, ſans être conſtante, approche le plus ſouvent de la ronde &c. l'*Encyclopedie* donne un extrait de cet ouvrage qu'il ſuffit d'indiquer ici. Voyez encore des *remarques & obſervations ſur les corallines & les madrepores* dans le *Journal Économ.* 1759 p. 561, où l'on verra que M. Ellis étoit auſſi du ſentiment que les corallines ſont l'ouvrage des Polypes, &c. L'obſervateur regarde la choſe comme incroyable, & il ſoutient que ce ſont réellement des plantes marines.

La pêche du corail ſe faiſant à peu-près de la même maniere dans toutes les mers où il s'en trouve, il ſuffira de rapporter ici comme elle ſe pratique au baſtion de France, petite place aux côtes de Barbarie, dépendante du royaume d'Alger, où il s'en pêche quantité ſous la direction d'une compagnie établie à Marſeille pour cette pêche.

Les pêcheurs ne fourniſſent que leur ſeule perſonne, & celle de leur monde pour ce travail ; trouvant dans les magaſins tout ce dont ils ont beſoin, même juſqu'aux barques & chaloupes à cet uſage. Ces barques s'appellent des *Satteaux*.

On convient avec eux du prix du corail, qui eſt ordinairement à raiſon de 58 ſols la livre ; & ils s'engagent, ſous peine de punition corporelle, qu'eux, ni leur monde, n'en détourneront point, & que tout ſera livré aux commis.

Quand la pêche eſt achevée, qui va, année commune, à 25 quintaux de corail par ſatteau, elle ſe partage en 13 parts, ſur chaque ſatteau, dont le patron, ou maître corailier en a 4, le projet 2 & chacun des ſix compagnons une ; la troiſieme appartient à la compagnie, pour le payement du ſatteau qu'elle a fournit.

La pêche du corail ne ſe fait pas ſans fatigue ni ſans péril. Les pêcheurs, après avoir lié deux chevrons de bois en croix, qu'ils appéſantiſſent par un poids de plomb, y attachent quantité de chanvre négligemment entortillé autour, à quoi ils mê-

lent quelques gros filets ; enſuite ils laiſſent deſcendre cette machine dans des lieux où ils ſuppoſent qu'il y a du corail, & lorſque le corail s'eſt fortement embaraſſé dans le chanvre & dans les filets, ils la retirent par le moyen d'une corde qui y tient, & dont ils ont filé autant qu'il a été néceſſaire ; employant quelquefois juſqu'à ſix chaloupes pour retirer les chevrons : mais ſi à cauſe de trop grands efforts, la corde vient à ſe rompre, les pêcheurs courent riſque de ſe perdre.

La plus grande hauteur à laquelle le corail s'éleve, même très-rarement dans la mer Adriatique, eſt d'un pied de Paris ou un peu plus. La tige & les branches ſont communément rondes, néanmoins on en trouve aſſez ſouvent de plates & larges, ſuivant M. Donati, cité ci-deſſus. Le corail eſt un abſorbant ou alkali terreux, analogue ou plutôt parfaitement ſemblable aux yeux d'écreviſſes, à la coquille d'huitre, à la nacre de perle, à la craie, &c. auſſi donne-t-on preſque indifféremment dans le cas des acides des premieres voyes, & dans différentes maladies qui en dépendent, l'un ou l'autre de ces abſorbans terreux.

On tire du corail rouge une teinture, un magiſtere, & un ſel, & en le broyant ſur un marbre, on en fait de petits trochiſques, qui eſt ce qu'on appelle *corail préparé*, on en fait auſſi un ſirop. Voyez l'*Encycl.* ſur les préparations & uſage du corail en médecine.

Ce qui eſt certain, c'eſt qu'on en employe beaucoup à faire des colliers, des chapelets & d'autres ouvrages précieux, propres à orner les cabinets des curieux, & que pluſieurs nations en font une eſtime toute particuliere, ſingulierement les Japonois qui le mettent au deſſus de toutes les pierres les plus précieuſes.

Le corail fait une partie du commerce des Marſeillois. Il n'y a même préſentement qu'à Marſeille & à Gênes qu'on en faſſe des bracelets & des colliers, qui ſe débitent aſſez bien dans tout le levant. Outre le corail rouge, & le corail blanc, qui ſont les plus ordinaires, il y en a encore de couleur de roſe, de couleur de chair, de moitié rouge & moitié blanc, de feuille-morte, & de lin friſé ; mais ce dernier vient de l'Amérique, les autres étant ordinairement pêchés dans la Méditeranée, le long des côtes de Barbarie.

Le corail travaillé ſe vend ordinairement à Marſeille à raiſon de 100 ſols l'once.

Le corail en olivettes & celui en grains, ſe vendoient à Marſeille, en Sept. 1757 ſavoir.

Corail en olivettes

1 filiere de liv.	à	—	L. 600 la liv.
1 dit	—	1. 8 onces	450
1 dit	—	1 —	300
2 filieres		—	170
3 ——		—	110
4 ——		—	88
5 ——	à la liv.	—	70
6 ——		—	56
7 ——		—	46
8 ——		—	38
10 ——		—	30
Les petites		—	24

Corail en grains.

1 filiere de liv. 1	—	320 la Liv.
2 dit. à la liv.	—	185
3 dit	—	125
4 dit	—	100
5 dit	—	85
6 dit	—	70
7 dit	—	56
8 dit	—	46
10 dit	—	36
12 dit	—	30
Les petites	—	18

La longueur de la filiere eſt de 1 pans 1 quart, meſure de Marſeille.

Corail. Il y a une eſpece de bois, au quel on a donné en Europe le nom de *bois de corail*, à cauſe de la vivacité de ſa couleur, fort approchante de celle du corail.

Ce bois croît dans les iſles de l'Amérique, ſur-tout dans celles qu'on appelle les *iſles du Vent.* Quelques marchands droguiſtes le ſubſtituent au bois de ſantal; mais il n'a aucune de ſes propriétés, que ſa couleur. Le bois de corail eſt propre aux ouvrages de Tour & de Marqueterie. Voyez *Santal.*

Il y a encore aux iſles deux eſpeces d'arbres qui ont ce même nom, qu'on leur a donné, à cauſe de leurs fruits, qui ſont rouges comme du corail, à la réſerve d'une petite tache noire à l'endroit où eſt le germe.

Ce ſont ces fruits qu'on appelle chez les marchands épiciers

& droguiſtes, *pois rouges* ou *pois de l'Amérique*, qui ſont extrêmement amers, & que quelques-uns prétendent avoir la propriété, étant trempés dans le citron, de ſouder l'or & l'argent, comme le borax.

CORALLINE ou MOUSSE MARINE, en latin, *coralline*, *muſcus marinus*. C'eſt une eſpece de plante, qu'on trouve attachée aux rochers, aux coquilles, & même au corail. Elle n'a point de tige, mais ſes branches ſortent immédiatement de la racine. Il n'y a que celle qu'on pêche au baſtion de France, qui ait quelque uſage dans la médecine; encore n'y en a-t-elle guere: on lui croit pourtant la propriété de faire mourir les vers des enfans, étant priſe en poudre ou en décoction un peu forte, à la maniere des Eſpagnols, qui en font un grand uſage contre les vers: elle ſert auſſi pour l'ornement des ouvrages de rocaille. Il faut la choiſir verdâtre, & la moins remplie de menu qu'il ſe pourra. La moins bonne eſt celle qui eſt comme cendrée, la rouge n'eſt guere meilleure. On l'appelle coralline, du corail où s'attache la plus ſpécifique, qui eſt la verdâtre: ce nom lui vient plutôt de ſa forme; car ſes petites branches ſont diſpoſées à peu près comme celles du corail, outre qu'elle croît ſur les rochers ſous l'eau, de même que le corail.

Il y a des corallines qui appartiennent au regne animal, & d'autres qui dépendent du regne végétal. *Voyez* leurs dénominations latines dans *l'Encyclopédie*, d'après Tournefort & Peyſſonel.

CORBEILLE. Panier d'oſier, que font les vaniers, qui ſert à divers uſages, ſuivant ſa forme & ſa grandeur.

Les corbeilles, qu'on nomme de *deſſerts*, parcequ'elles ſervent à mettre ſur table le dernier ſervice de fruits & de confitures ſéches & liquides, à qui l'on donne ce nom, ſe font à Paris, ſurtout au fauxbourg S. Antoine, d'une propreté & d'une élégance extraordinaires. Les unes ſont dorées ou argentées; les autres blanches, & peintes de diverſes couleurs; & d'autres qui ſont les moindres, de ſimple oſier; mais toutes de tant de formes ſi agréables, & ſi propres à diverſifier le ſervice des deſſerts ou des collations, que les yeux & le goût ont également de quoi ſe ſatisfaire, quand elles ſont chargées de fruits, de glaces, de caramels, de confitures, ou ſéches, ou liquides, & qu'elles ſont ingénieuſement agencées & ſur une table

Le commerce de ces ſortes de corbeilles ne ſe borne pas à Paris, & aux principales villes du royaume; il s'en fait auſſi des envois conſidérables dans les pays étrangers, qui aiment à imiter la magnificence & la bonne chere des François.

On ne doit pas oublier ici les corbeilles des Indes, tiſſues d'un oſier très-fin, peintes, vernies & dorées en dedans, de couleurs très-ſolides, où la mouillure ne fait rien, & qui ſont un objet de commerce, auſſi bien que celles dont il eſt parlé ci-deſſus.

CORDA ou CORDAT. Eſpece de groſſe ſerge croiſée & drapée, toute de laine, qui n'eſt propre qu'à vêtir les perſonnes de baſſe condition. Quelques-uns lui donnent le nom de Pinchina, quoiqu'elle n'ait qu'un rapport fort éloigné à l'étoffe, qui porte ce nom. Voyez *pinchina*.

L'art. XIII. de l'arrêt du conſeil d'état du Roi, du 27 Avril 1706, ſervant de réglement pour la manufacture des draperies de Romorentin, porte que les ſerges croiſées & les cordats gris de fer, & autres couleurs, ſeront compoſées de 56 portées de 32 fils chacune, & de 42 aunes d'attache de long, & ſeront fabriquées dans des lames & rêts d'une aune & un demi-quart les liſieres, pour être au retour du foulon, d'une aune de large, & de 20 à 22 aunes de long.

CORDAGE ſignifie en général toutes les ſortes de cordes. Quand on dit qu'un cordage eſt de ſix pouces, cela doit s'entendre que le cordage a ſix pouces de circonférence ou de tour.

Un cordage de 60 fils eſt un cordage dont la groſſeur eſt formée de 60 fils de carret.

Le cordage eſt compoſé, pour l'ordinaire, de filaſſe de chanvre: la grande quantité de vaiſſeaux qui ſe conſtruiſent & qui s'arment à Amſterdam, ſoit en guerre, ſoit en marchandiſes, ne peut manquer d'y établir un grand commerce de toutes les ſortes de cordages qui leur ſont néceſſaires. Tous ces cordages ſe vendent au Schippond. de 300 livres. En Juin, 1761, les cordages de chanvre net coûtoient à Amſterdam, le ſchip. de 300 liv. – – – fl. 50. à 52
de chanvre de Ruſſie, – – – – 42. à 46

Le prix des cordages & cables, à St. Pétersbourg, en 1742, étoit de Roube 1 & 20 colpecs le poid de 40 liv. ou 33 poids de marc.

C'eſt une choſe preſqu'inconcevable que la quantité de cordages qu'il faut pour agréer un vaiſſeau. Chaque cordage a ſon nom & ſon uſage particulier.

L'auteur des *Intérêts de la France, mal entendus dans la branche du commerce*, dans l'article de *la marine*, tom. 3me. p. 147, voudroit que l'on perfectionnât les cordages en France. Les Anglois & les Hollandois ont beſoin de moins de monde ſur leurs vaiſ-

ſeaux, dit-il, parceque leurs cordages ſont plus fins, ce qui donne aux mariniers, une grande facilité pour la manœuvre, ainſi ils peuvent faire avec deux hommes ce qu'à peine nous pouvons faire avec trois. Tant qu'on ne perfectionnera pas les manufactures de ce genre, la marine ſera toujours dans un état d'infériorité à la leur.

Si les marchands, négocians & autres qui ſe trouvent dans les occaſions d'armer ou d'équipper des navires, pour aller en marchandiſe, ou en courſe, ſoit pour leur compte, ſoit pour celui d'autrui, ont beſoin de pluſieurs grandes lumieres ſur cette matiere, ils pourront avoir recours au *Dictionnaire de Marine* du Sr. Aubin, imprimé à Amſterdam en 1702 & 1736 & l'*Encycl.*

CORDE, *ouvrage de cordier.* C'eſt un corps long, flexible, réſiſtant, rond, compoſé de filamens appliqués fortement les uns contres les autres par le tortillement. Il y a des cordes de pluſieurs eſpeces qu'on diſtingue par leur groſſeur, leur fabrication, leur uſages & leurs matieres.

On peut faire des cordes avec le lien, le coton, le roſeau & l'écorce d'arbre; les autres matieres ne ſont pas aſſez abondantes pour qu'on en puiſſe faire toutes les cordes dont on a beſoin dans la ſociété, quand il ſeroit démontré par l'expérience que ces cordes ſeroient meilleures que les autres.

Des cordes de chanvre. On fait avec le chanvre quatre ſortes de cordes; les unes qui ſont compoſées de brins, & qu'on ne commet qu'une fois, comme les auſieres à deux, trois, quatre, cinq & ſix torons. Il y en a de compoſées d'auſieres, & commiſes deux fois; on les appelle *grelins.* On peut commettre des grelins enſemble, & la corde qui en proviendra, ſera commiſe trois fois, & s'appellera *archigrelins.* Il y a encore une eſpece de corde plus menue par un bout que par l'autre qu'on appelle, par cette raiſon *corde en queue de rat.* Voyez *l'Encyclop.*

Lorſque la corde eſt d'une groſſeur extraordinaire, on la nomme *cable*, & quand elle eſt extrêmement menue, on l'appelle *ficelle.*

On fait des ſangles de corde, dont les tapiſſiers, bourreliers & ſelliers font une très-grande conſommation.

Si on veut connoître la bonté & la force des cordes, on trouvera la maniere exacte de les éprouver par des expériences faites à Breſt, par M. du Hamel, dans le *Journal Econom.* Janv. 1758, p. 43.

En Eſpagne, en Catalogne, on fabrique des eſpeces de ſouliers, dont il ſe fait un très grand uſage dans le pays, & des envois conſidérables dans les Indes, juſqu'à en charger des navires

vires entiers. Cette chauſſure eſt très-bonne & très-commode pour les habitans des pays chauds qui fatiguent, grimpent ou deſcendent les montagnes, & qui pratiquent les chemins pierreux ; les miquelets ſur-tout s'en ſervoient beaucoup dans leurs courſes, du moins avant l'année 1714, dans le temps que le port des armes étoit permis en Catalogne. Les Eſpagnols les nomment *alpargates*, & les Catalans *Eſpardilles* : il ſe fait encore en Eſpagne des Alpargates de ſoie & de joncs.

Des cordes a boyau ou *faites de boyaux mis en filets tortillés & unis avec la* preſle. Il y en a de deux eſpeces ; les unes groſſieres qu'on employe, ſoit à fortifier, ſoit à mouvoir des machines. Voyez *boyaudier*.

Il faut travailler le boyau le plus frais qu'il eſt poſſible ; le délai en été le fait corrompre ; en tout temps il lui ôte de ſa qualité. Il ne faut jamais dans cette manœuvre employer d'eau chaude ; elle feroit criſper le boyau. Il y a quelque adreſſe dans le travail de ces cordes, à eſtimer juſte leur longueur, ou ce que le boyau perdra dans ſes trois tors. On n'a juſqu'à préſent fait des cordes à boyau que de pluſieurs boyaux couſus. Le ſieur Petit, boyaudier, qui a ſa manufacture au croiſſant, rue Mouffetard, prétend en fabriquer de bonnes de toute longueur, & ſans aucune couture.

Des cordes à boyau propres à la lutherie. On dit qu'il ne ſe fabrique de bonnes cordes d'inſtrumens qu'en Italie ; celles qui viennent de Rome paſſent pour les meilleures ; on les tire par paquets aſſortis, compoſés de 60 bottes ou cordes, qui ſont toutes pliées en ſept ou huit plis. On les diſtingue par numéro, & il y en a depuis le n°. 1 juſqu'au n°. 50. Ce petit art qui contribue tant à notre plaiſir, eſt un de plus inconnus : les Italiens ont leur ſecret, qu'ils ne communiquent point aux étrangers. Les ouvriers de ce pays qui prétendent y entendre quelque choſe, & qui font en effet nos cordes d'inſtrumens, que les frondeurs jugeront aſſez bonnes pour la muſique qu'on y compoſe, ont auſſi leur ſecret qu'ils gardent bien, ſur-tout quand ils ſont conſultés. Voici tout ce que nous en avons pû connoître avec le ſecours de quelques perſonnes qui n'ont pû nous inſtruire ſelon toute l'étendue de leur bonne volonté. On ſe pourvoit de boyaux grêles de moutons, qu'on nettoye, dégraiſſe, tort & ſéche de la maniere qui ſuit. On a un baquet plein d'eau de fontaine, on y jette les boyaux comme ils ſortent du corps de l'animal ; on ne peut les garder plus d'un jour ou deux, ſans les expoſer à ſe corrompre : au reſte, cela dépend de la chaleur de la ſaiſon ; le mieux eſt de les netoyer tout de ſuite. Pour cet effet, on les prend l'un après l'autre par un bout, de la main droite, & on

les fait gliſſer entre le pouce & l'index, les ſerrant fortement. On les vuide de cette maniere; & à meſure qu'ils ſont vuidés, on les laiſſe tomber dans l'eau nette. On leur réitere cette opération deux fois en un jour, en obſervant de les agiter dans l'eau de temps en temps pendant cet intervalle, afin de les mieux laver; on les paſſe enſuite dans de nouvelle eau de fontaine, pour y macérer pendant deux ou trois jours, ſelon la chaleur du temps : chacun de ces jours on les racle deux fois, & on les change d'eau trois fois. Pour les racler on les étend l'un après l'autre ſur une planche ou banc incliné au bord du baquet, on a un morceau de roſeau diviſé longitudinalement; il faut que les côtés de la diviſion ne ſoient pas tranchans, mais ronds. C'eſt avec ce roſeau qu'on les ratiſſe, & qu'on parvient à les dépouiller de l'épiderme graſſe qui les rend opaques; on les fait paſſer dans des eaux nouvelles à meſure qu'on les ratiſſe : alors le boyau eſt nettoyé, & le voilà en état d'être dégraiſſé. Les ouvriers font un premier ſecret de la maniere dont ils dégraiſſent les boyaux; mais il eſt conſtant qu'indépendamment de leur ſecret, ſi l'on n'apporte les plus grandes précautions au dégraiſſage des boyaux, les cordes n'en vaudront rien. Il faut préparer une leſſive, que les ouvriers appellent *eau-forte*, & qui s'employe au quart forte, au tiers forte, demi-forte, trois quarts forte, & toute forte. Pour la faire, on a un vaiſſeau de grais ou une cuve de pierre contenant demi-barrique, ou le poids de 250 livres d'eau; on la remplit d'eau, on y jette environ deux livres & demie de cendres gravelées, qu'on y remue bien avec un bâton. N'y met-on que cela? il y en a qui prétendent qu'il y entre de l'eau d'alun en petite quantité; mais on ne ſçait, par la maniere dont ils s'expriment, ſi l'eau d'alun ſert avant le dégraiſſage, ſi elle entre dans la leſſive du dégraiſſage, ſi elle y entre ſeule, ou en mélange avec la cendre gravelée, ou ſi cette façon d'eau d'alun ne ſe donne pas après le dégraiſſage même avec la cendre gravelée. Quoiqu'il en ſoit, on a des tinettes ou terrines de grais, qui peuvent tenir environ dix livres d'eau; ont met les boyaux par douzaines dans ces vaiſſeaux; on prend dans la cuve environ deux livres & demie de leſſive: quelle que ſoit cette leſſive, on la verſe dans la tinette ſur les boyaux, & on acheve de la remplir avec de l'eau de fontaine : on dit qu'alors les boyaux ſont dans la leſſive au quart, ce qui ſignifie que le liquide dans lequel ils trempent, eſt compoſé d'une partie de leſſive & de trois parties d'eau de fontaine. On les laiſſe blanchir dans cette eau une demi-journée dans un lieu frais; on les en retire l'un après l'autre, pour leur donner la façon ſuivante. On a à l'index une eſpece d'ongle de fer blanc qu'on met au doigt comme un dé à coudre; on nom-

me cet inſtrument *dégraiſſoir*. On applique le pouce contre le bord de ſon calibre, à ſon extrêmité, & l'on preſſe le boyau contre ce bord, tandis qu'on le tire de la main droite: on le jette, au ſortir de cette opération, dans une autre tinette ou terrine, dont la leſſive eſt au tiers forte, c'eſt-à-dire, de deux parties d'eau de fontaine, ſur une partie de leſſive. On revient à cette manœuvre du dégraiſſoir quatre à cinq fois, & elle dure deux ou trois jours, ſuivant la chaleur de la ſaiſon. Chaque demi-journée augmente la force de la leſſive. Les boyaux ſe dégraiſſent plus promptement en été qu'en hiver. Les augmentations de la leſſive en hiver ſont du quart au tiers, du tiers au demi, du demi aux trois quarts, des trois quarts à l'eau toute forte; & en été du quart au demi, du demi aux trois quarts, & des trois quarts à l'eau toute forte. Dans le premier cas, les degrés d'eau ſe donnent en trois jours, & en deux jours dans le ſecond; mais tantôt on abrége, tantôt on prolonge cette opération; c'eſt à l'expérience de l'ouvrier à la déterminer. Il faut avoir grande attention de ne point écorcher les boyaux avec le dégraiſſoir. Le dégraiſſage ſe fait ſur un lavoir haut de deux pieds & demi, large de deux, & long d'environ dix ou douze, ſuivant l'emploi de la fabrique; il eſt profond d'environ ſix pouces, & les eaux peuvent s'en écouler aux deux bouts par les ouvertures, & au moyen de la pente qu'on y pratique. Après ce dégraiſſage, au ſortir des leſſives que nous avons dit, on en a une autre qu'on appelle *double-forte*; elle eſt compoſée de la même quantité d'eau de fontaine, c'eſt-à-dire, de 250 livres ou environ; mais on y met cinq livres de cendre gravelée. Je demanderai encore: n'y met-on que cela? & l'on ſera bien fondé à avoir ſur cette leſſive double forte, les mêmes doutes que ſur la leſſive ſimple forte. Au reſte, on eſt bien avancé vers la découverte d'une manœuvre, quand on connoît les expériences qu'on a à faire. On laiſſe les boyaux dans cette ſeconde leſſive une demi-journée, une journée entiere, & même davantage, ſelon la ſaiſon, & toujours par douzaines, & dans les mêmes tinettes ou terrines de grais. On les en tire, pour paſſer encore une fois ſur le dégraiſſoir de fer, d'où on les jette dans l'eau fraiche; les boyaux ſont alors en état d'être tordus au roüet. On les tire de l'eau; il eſt encore incertain ſi cette eau eſt pure, ou ſi elle n'eſt pas un peu chargée d'alun, & tout de ſuite on les double. Les gros boyaux ſervent à faire les groſſes cordes, les boyaux plus petits & plus clairs ſervent à faire les cordes plus petites; mais il eſt bon de ſçavoir qu'on ne les tord preſque jamais ſimples; la plus fine chanterelle eſt un double. On les fait environ de cinq pieds & demi, ou huit pouces. Chaque boyau en fournit deux. Il peut

arriver que le boyau double n'ait pas la longueur requiſe pour la corde; alors on en prend d'eux qu'on aſſemble de la maniere que l'on va dire.

On porte un des bouts à un émérillon du rouet, on paſſe le boyau doublé ſur une cheville de la groſſeur du doigt, qui eſt fichée dans un des côtés d'un chaſſis, à quelque diſtance de l'émérillon, & qui fait partie d'un inſtrument appellé le talart ou l'attelier. Il faut obſerver que le bout de la corde qui eſt à l'émérillon, a auſſi ſa cheville, & que cette cheville eſt paſſée dans le crochet de l'émérillon. Si la corde eſt trop courte pour cet intervalle, on l'allonge; comme on l'a indiqué plus haut, en aſſemblant l'un des deux boyaux avec un autre boyau plus long; s'il y a du ſuperflu, on le coupe, & l'on tord le boyau en douze ou quinze tours de rouet. La roue du rouet a trois pieds de diametre, & les bobines qu'elle fait mouvoir ont deux pouces. On détache les deux petites chevilles l'une de l'émérillon, l'autre du côté du chaſſis, & on les tranſporte dans des trous faits exprès à l'autre extrêmité du talart placé à côté du rouet. Le talart eſt un chaſſis de bois de ſapin long de deux aunes, large de deux; à l'une de ſes extrêmités il y a vingt trous garnis d'autant de chevilles de la groſſeur du doigt, & à l'autre quarante plus petites: ainſi un boyau tord pour un inſtrument de muſique, & tendu ſur le talart, a ſes deux extrêmités attachées, l'une à une des petites chevilles des quarante, & l'autre à une des vingt groſſes. Il y a un baquet où s'égoutte l'eau; une table avec des rebords qui reçoit l'eau & qui par ſa pente & ſes goutieres conduit l'eau dans le baquet, des tretaux qui la ſoutiennent, des rangées de chevilles où l'on attache les cordes quand on les tord; un chaſſis oblong de 2 aunes ſur une de ſes dimenſions, & de deux pieds & demi ſur l'autre, auquel il y a des trous pour recevoir les chevilles des cordes, lorſqu'elles ſont tordues. On tord une corde à laide d'une roue & de deux poulies, il y a un crochet auquel on adapte la cheville qui doit remplir un des trous du chaſſis quand la corde ſera torſe. Mais la manœuvre que nous venons de décrire ne ſuffit pas pour donner à la corde l'élaſticité convenable, & lui faire rendre du ſon; il y a, dit-on, encore un autre ſecret. C'eſt celui-là ſur-tout qu'il faudroit obtenir des ouvriers. Ne conſiſte-t-il que dans la manœuvre ſuivante? nous l'ignorons. Lorſque le talart eſt garni de boyaux tords, on les frotte les uns après les autres avec des cordes de crin; on paſſe deſſus la corde de crin cinq ou ſix fois de ſuite, ce qui acheve de les dégraiſſer & de les dégroſſir en les arrondiſſant. Lorſque chaque boyau ou corde aura été frottée ainſi à deux repriſes de la corde de crin, & qu'on la trouvera fort nette, on portera le talart tout garni de ſes cordes,

dans une étuve proportionnée à ſa grandeur, c'eſt-à-dire d'un peu plus de deux aunes de long, & d'environ une demi-aune pour ſes autres dimenſions; on les y laiſſera tendues pendant cinq ou ſix jours, pour y ſécher lentement à la vapeur du ſoufre, & y prendre de l'élaſticité. L'étuve eſt échauffée par un peu de feu de charbon, qu'on y introduit dans un réchaud ſur lequel on jette deux onces de fleur de ſoufre. Cet enſouffrement ſe donne tous les jours en mettant le talart dans l'étuve, & ſe répete deux jours après. On a ſoin de tenir l'étuve fermée, afin que la fumée du ſoufre ne s'échappant point, produiſe ſon effet. Au bout de cinq à ſix jours on ſort les talarts de l'étuve; on frotte chaque corde avec un peu d'huile d'olive; on les plie à l'ordinaire, après les avoir coupées de la longueur de deux aunes aux deux extrémités du talart. C'eſt de la même maniere que ſe préparent les groſſes cordes à boyau, avec cette différence qu'on apporte un peu moins de précautions pour les dégraiſſer, qu'on les tord & les file comme le chanvre; qu'on y employe les boyaux les plus communs, & qu'on les laiſſe plus long-temps à l'étuve. Nous n'avons pu nous procurer des connoiſſances plus étendues ſur cet objet. Peut-être n'y a-t-il rien de plus à ſçavoir, peut-être auſſi n'eſt-ce là que le gros de l'art, que ce dont les ouvriers ne ſe cachent point, & n'avons-nous rien dit des tours de main particuliers, des préparations ſingulieres, & des manœuvres requiſes pour la perfection des cordes. Au reſte, celui qui portera ces inſtructions préliminaires dans un attelier, y acquérera d'autant plus facilement les autres, ſi en effet il en reſte quelques-unes à ſuppléer; car j'ai toujours remarqué que les ouvriers ſe livroient facilement aux gens dont ils eſpéroient tirer quelque lumiere. Le rouet n'eſt qu'un rouet de cordier; le talart n'eſt qu'un chaſſis ordinaire, & le lavoir ſe connoît aſſez facilement ſur ce que nous en avons dit; une table commune y ſuppléeroit. Ce ſont les nœuds qu'on fait aux cordes, quand les boyaux ſont trop courts, qui ordinairement les rendent fauſſes, par l'inégalité qu'ils occaſionnent. Quand on choiſit des cordes d'inſtrumens, il faut d'abord prendre les plus claires, les plus rondes & les plus égales, & enſuite faire tendre par quelqu'un la corde de la longueur convenable pour l'inſtrument, en la tirant par les deux bouts; ſe placer en face du jour, & la pincer. Si en la pincant on n'apperçoit dans ſes oſcillations que deux cordes, c'eſt une preuve certaine qu'elle eſt juſte; ſi on en apperçoit trois, cette preuve qu'elle eſt fauſſe n'eſt pas moins aſſurée. Cette ſeconde apparence peut venir de ce que toutes les parties de la corde n'arrivent pas en même temps à la ſituation horiſontale, & qu'elle oſcille en deux temps différens. On tord deux cordes à la fois. *Encycl.*

Pluſieurs ouvriers & artiſans ſe ſervent auſſi de cordes de boyau; les horlogers anciennement pour leurs montres; les paumiers, pour leurs raquettes; les couteliers, cordiers, fileurs & fileuſes, pour faire tourner leurs roues & rouets; les tourneurs, pour faire aller leurs tours &c.

Les lieux où il s'en fabrique le plus, ſont, Rome & ſes environs, Florence, Toulouſe, Lyon & Paris.

Celles de Rome ſont les plus eſtimées de toutes. Elles viennent pour l'ordinaire par paquets aſſortis de chanterelles & de ſecondes; car il ne s'en envoie d'Italie preſque que de ces deux eſpeces.

Les cordes de Toulouſe viennent par paquets aſſortis, & les bottes pliées de la même maniere que les romaines, auxquelles elles ſont néanmoins beaucoup inférieures; n'étant pas même ſi eſtimées que les foreſtieres.

Lyon fournit une quantité prodigieuſe de cordes de boyau, aſſorties pour toutes ſortes d'inſtrumens de muſique, dont il ſe fait une très-grande conſommation dans tout le royaume, ſinguliérement à Paris, & des envois conſidérables dans les pays étrangers, particuliérement en Hollande, en Angleterre, en Eſpagne, en Portugal, en Allemagne, & dans preſque tout le Nord.

Elles s'envoyent par paquets, compoſés d'un certain nombre de plus petits paquets pliés dans du papier huilé pour les mieux conſerver; chaque petit paquet contenant une certaine quantité de bottes, ou cordes, ſuivant que les marchands les demandent, qui ſe diſtinguent par numéros; chaque numéro ſignifiant le nombre des filets de boyau, dont les cordes ſont formées; enſorte que celles du N°. 1, ne ſont faites que d'un ſeul filet; celles du N°. 2, de deux filets, celles du N°. 3, de trois filets; & ainſi des autres cordes, à meſure qu'elles augmentent de groſſeur; y en ayant qui vont juſqu'à N°. 50, qui ſervent de ſixiemes aux baſſes de violes, & de dixiemes aux grands téorbes.

Les menues cordes de boyau Lyonnois, deſtinées pour les chanterelles, & ſecondes, ſont très-peu eſtimées, à cauſe qu'on ne peut les monter ſur les inſtrumens, auſſi haut que celles d'Italie, n'étant ni ſi fortes, ni ſi bien fabriquées.

Il ne s'en fait à Paris que de très-groſſes, qui ne peuvent tout au plus ſervir qu'à certains artiſans, ou à faire des raquettes. On ne laiſſe pas cependant d'en faire une aſſez grande conſommation en France, & même quelques envois dans les pays étrangers.

Corde. On appelle *tabac en corde*, le tabac qui eſt fait des feuilles de cette plante, un peu humectées d'eau de mer, & tordues enſemble avec un rouet, qui en forme une eſpece de corde très-longue, qu'on roule enſuite autour d'un bâton, pour en faire ce qu'on appelle un *rouleau de tabac*. Le meilleur tabac en corde eſt

celui de Bréſil. Il y a encore du tabac à l'andouille, du petit briquet de Dieppe & de Hollande, du tabac de Virginie, de S. Domingue, de Verine, & quelques autres. Ce dernier eſt très-eſtimé.

Des cordes de nerfs, ou, pour parler plus exactement, *de tendons* ou *de ligamens*. Les anciens, qui faiſoient grand uſage de ces cordes dans leurs machines de guerre, déſignoient en général les veines, arteres, tendons, ligamens, nerfs, par le mot de nerf, & ils appelloient *corde de nerfs*, une corde filée de ligamens. Ils ont ordonné de choiſir entre les tendons, ceux des bœufs, & ſur ces animaux les tendons les plus exercés comme ceux du col dans les bœufs, & ceux de la jambe du cerf. Mais comme il eſt plus facile de ſe pourvoir de ceux-là que de ceux-ci, c'eſt de cette matiere qu'on a fait à Paris les premieres cordes de nerfs, ſous les ordres & la direction de M. le Comte d'Herouville, qui fut engagé dans un grand nombre d'expériences ſur cet objet, par l'exactitude & l'étendue de ſes recherches, ſur tout ce qui appartient à l'art militaire. Voici comment ces cordes ont été travaillées. On prend chez le boucher les tendons des jambes, on les fait tirer les plus entiers & les plus longs qu'il eſt poſſible. Ils ſe tirent de l'animal aſſommé, quand il eſt encore chaud. On les expoſe dans des greniers; on fait enſorte qu'ils ne ſoient point expoſés au ſoleil, de peur qu'ils ne ſéchent trop vîte, & qu'ils ne durciſſent trop. Il ne faut pas non plus que l'endroit ſoit humide, & qu'ils puiſſent ſouffrir de la gélée en hyver; ces accidens les feroient corrompre. Il y a auſſi un temps propre à prendre pour les battre: quand ils ſont trop ſecs, ils ſe rompent; quand ils ſont trop froids, on en épure la graiſſe. Il faut éviter ces deux extrêmes. Avant que de les battre, il en faut ſéparer les deux bouts qui ſont trop durs & trop ſecs: le reſte d'ailleurs s'en diviſera plus facilement ſous le marteau. Le nerf ou ligament n'eſt fil fin, qu'autant que ſes extrémités ſe diviſent facilement, ce qui ne peut arriver quand on lui laiſſe les deux bouts qui ſont durs & ſecs comme du bois.

Les outils de cette eſpece de corderie ſe réduiſent à un marteau de fer, une pierre & un peigne. Le bloc de pierre doit être un cube, dont la ſurface polie du côté qu'il doit ſervir, ait huit à dix pouces en quarré. Le marteau peut peſer une demi-livre, & le peigne a huit ou dix dents éloignées les unes des autres d'environ ſix lignes, & toutes dans la même direction. Le ligament ne doit point être dépouillé de ſes membranes; on les bat enſemble juſqu'à ce qu'on apperçoive que la membrane eſt entiérement ſéparée des fibres. Sept à huit ligamens battus & fortement liés enſemble, ſuffiſent pour faire une poignée; on paſſe la poignée dans les dents du peigne: cette opération en ſépare la membrane, & di-

viſe les fibres les unes des autres. Le point le plus important dans tout ce qui précéde, eſt de bien battre, c'eſt de-là que dépend la fineſſe du nerf. Si le nerf n'eſt pas aſſez battu, on a beau le peigner; on l'accourcit en rompant les fibres, ſans le rendre plus fin. Le ſeul parti qu'il y ait à prendre dans ce cas eſt de l'écharpir avec les mains, en ſéparant les fibres des brins qui ont réſiſté au peigne, pour n'avoir pas été ſuffiſamment travaillées ſous le marteau.

Quant au cordelage de cette matiere, il n'a rien de particulier. On file le nerf comme le chanvre, & on le commet ſoit en auſſiere, ſoit en grelin. *Voyez Corderie.* Avant de ſe ſervir de ces cordes, il faut les faire tremper dans l'huile la plus graſſe: elles ſont très-élaſtiques & très-fortes. Voici l'expérience dans laquelle M. d'Herouville a fait comparer la force d'une corde de chanvre, d'une corde d ecrin & d'une corde de nerfs. On prit le nerf le plus long qu'on put trouver; on le peigna avec beaucoup de douceur; on en fila du fil de carret; on prit ſix bouts de ce fil, de neuf pieds chacun; on les commit au tiers, c'eſt-à-dire que ces neuf pieds ſe réduiſirent à ſix dans le commettage. Cette corde ſe trouva de quinze lignes de circonférence, & tout-à-fait ſemblable à une corde de chanvre très-parfaite qui avoit ſervi à quelques expériences de M. Duhamel ſur la réſiſtance des cordes, & qui avoit été faite de chanvre d'Italie le mieux choiſi. On tint auſſi toute prête une corde de crin de même poids, & commiſe au même point que la corde de nerfs, mais qui ſe trouva de dix-huit lignes de circonférence. On fit rompre ces cordes, & l'on éprouva que la corde de nerfs étoit une fois plus forte que celle de crin, & d'un ſixieme plus que la corde de chanvre la plus parfaite. La corde de nerfs ſoutint 780 livres avant ſa rupture. On remarquera qu'en s'allongeant par les charges ſucceſſives qu'on lui donnoit, les pertes que faiſoit ſon diametre, étoient à peu-près en même raiſon que les accroiſſemens que prenoit ſa longueur, & qu'après la rupture, elle ſe reſtitua exactement à ſa longueur & groſſeur premieres.

On a ſubſtitué ces cordes aux reſſorts des chaiſes de poſte & d'autres voitures, & elles y ont très-bien réuſſi. Elles n'ont pas encore toute la vogue qu'elles méritent & qu'elles obtiendront, parcequ'il en eſt dans ce cas comme dans une infinité d'autres; on conſulte toujours des ouvriers intéreſſés à faire prévaloir les anciens uſages. Ceſt à un ſerrurier qui fait des reſſorts à qui on s'adreſſe pour ſavoir ſi les cordes de nerf ſont ou ne ſont pas meilleures que les reſſorts. M. de Lanore, dont M. le Comte d'Herouville s'eſt particuliérement ſervi, ſoit à recueillir ce que les anciens tacticiens grecs & latins avoient écrit des catapultes, ba

liſtes, & autres machines de guerre auxquelles ils employoient les cordes de nerfs, & à fabriquer les premieres, en a obtenu le privilege excluſif, & il ſeroit à ſouhaiter que les ouvriers allaſſent prendre des inſtructions chez un homme à qui cet objet eſt très-bien connu, ils s'épargneroient auſſi à eux-mêmes tout le temps & le travail qu'on perd néceſſairement en eſſais.

On dit que ces cordes ſont facilement endommagées par l'humidité, mais on peut les en garantir en très-grande partie par des fourreaux : on préſume qu'une leſſive, telle que celle que les ouvriers en cordes à boyau, ſoit pour machines, ſoit pour inſtrumens de muſique, donnent à leurs boyaux avant que de les tordre, pourroit ajouter & à l'eſtacité & à la durée des cordes de nerfs, ſi on faiſoit paſſer par cette leſſive le nerf, ſoit avant de le battre, ſoit après qu'il eſt battu & peigné. Pourquoi ne ſuppléeroit-elle pas au roüir du chanvre, en ſéparant la membrane des fibres, de même que le roüir ſépare l'écorce de la chenevote. C'eſt à l'expérience à confirmer ou à détruire cette idée qui nous a été communiquée par un homme que ſa fortune & ſon état n'empêchent point de s'occuper de la connoiſſance & de la perfection des arts, ainſi qu'il vient de le prouver par quelques vues qu'il a communiquées au public ſur le tirage des voitures.

Les cordes qui ſont le plus en uſage dans les méchaniques, ſont des aſſemblages de fils que l'on tire des végétaux, comme le chanvre, ou du regne animal, comme la ſoie, ou certains boyaux que l'on met en état d'être filés. Si ces fibres étoient aſſez longues par elle-mêmes, peut-être ſe contenteroit-on de les mettre enſemble, de les lier en forme de faiſceaux ſous une enveloppe commune. Cette maniere de compoſer les cordes, eut peut-être paru la plus ſimple & la plus propre à leur conſerver la flexibilité qui leur eſt néceſſaire ; mais comme toutes ces matieres n'ont qu'une longueur fort limitée, on a trouvé moyen de les prolonger en les filant, c'eſt-à-dire en les tortillant enſemble ; le frottement qui naît de cette ſorte d'union eſt ſi conſidérable, qu'elles ſe caſſent plutôt que de gliſſer l'une ſur l'autre : c'eſt ainſi que ſe forment les premiers fils dont l'aſſemblage fait un cordon ; & de pluſieurs de ces cordons réunis & tortillés enſemble, on compoſe les plus groſſes cordes. On juge aiſément que la qualité des matieres contribue beaucoup à la force des cordes ; on conçoit bien auſſi qu'un plus grand nombre de cordons également gros, doit faire une corde plus difficile à rompre ; mais quelle eſt la maniere la plus avantageuſe d'unir les fils ou les cordons ? Voyez là-deſſus l'article *Corderie* dans *l'Encycl.*, & dans *Savary*.

Les cables & autres gros cordages que l'on emploie, ſoit ſur-

les vaiſſeaux, ſoit dans les bâtimens, étant toujours compoſés de pluſieurs cordons, & ceux-ci d'une certaine quantité de fils unis enſemble, il eſt évident qu'on n'en doit point attendre toute la réſiſtance dont ils ſeroient capables, s'ils ne perdoient rien de leur force par le tortillement; & cette conſidération eſt d'autant plus importante, que de cette réſiſtance dépend ſouvent la vie d'un très-grand nombre d'hommes.

Mais ſi le tortillement des fils en général rend les cordes plus foibles, on les affoiblit d'autant plus qu'on les tord davantage; il faut donc éviter avec ſoin de tordre trop les cordes.

Lorſqu'on a quelque grand effort à faire avec pluſieurs cordes en même temps, on doit obſerver de les faire tirer le plus également qu'il eſt poſſible; ſans cela, il arrive ſouvent qu'elles caſſent les unes après les autres, & mettent quelquefois la vie en danger. Voyez *les leçons Phyſ. expér.* de M. l'abbé Nollet. *Encycl.*

CORDELAT. (*Drap.*) Etoffe qui ſe fabrique en pluſieurs endroits, à Auſch, en Auvergne, à Langogne, en Languedoc, en Romorentin, en Rouergue, dans les vallées d'Aure, à Montauban, Nebouſan, pays de Foix, &c. Elle varie dans ſa longueur, largeur & fabrication, ſelon les endroits. En Languedoc, elle doit avoir, quand elle eſt étroite 28 portées de 32 fils chacune, paſſées dans des lames & rots de 4 pans, meſure de Montpellier, ou 5 6mes. d'aune, meſure de Paris, pour revenir du foulon à la largeur d'une demi-aune priſe entre les liſieres. Quand elle eſt large, elle a 34 portées de 32 fils chacune, paſſées dans des lames & rots de 5 pans de largeur, meſure de Montpellier, ou une aune 1 24me. meſure de Paris, pour revenir du foulon à demi-aune, demi-quart de la dérniere meſure entre les deux liſieres. Les cordelats, appellés *redins*, ont 34 portées de 32 fils chacune, & ſont paſſées dans des lames & rots de 5 pans de largeur, meſure de Montpellier, pour revenir au retour du foulon, à demi-aune demi-quart, les liſieres compriſes. Les cordelats qui ſe fabriquent dans les autres manufactures, ſont aſſujettis aux mêmes regles. Il eſt permis de les teindre au petit teint. Les cordelats de Montauban, tant blancs que mêlés, doivent avoir, ſelon les réglemens, 44 portées, de 40 fils chacune, paſſées dans des peignes appellées *dix-huit*, de 4 pans 3 quarts ou 5 6mes. & demi-aune de large, pour avoir au ſortir du métier 4 pans 1 quart ou 5 6mes. d'aune, & au retour du foulon, 3 pans ou demi-aune & un 12me. de large, & lorſque les chaînes ſeront filées plus groſſes, on les pourra fabriquer à 41 portées & demie de 40 fils chacune, dans des peignes appellés *dix-ſept*, leur conſervant toutefois les lar-

geurs ordonnées, tant au ſortir du métier qu'au retour du foulon Les cordelats de Romorentin ont 56 portées de 32 fils chacune, & 32 aunes d'attache de long, dans des lames & rots d'une aune & demi-quart, y compris les liſieres, pour être, au ſortir du foulon, d'une aune de large, & de 21 à 22 aunes de long. Il eſt permis au Nébouzan, pays de Foix, &c. de leur donner telle longueur qu'on voudra, pourvû qu'ils ayent de large 2 pans 1 tiers, meſure du pays. Voyez les *réglemens des manufactures. Encycl.*

CORDELIERE. Eſpece de ſerge rase qui ſe fabrique dans quelques endroits de la Champagne, particuliérement a Reims; elles ſont partie laines d'Eſpagne, & partie laines Françoiſes.

Cordelieres, manufacture en drap. Ce ſont des ſerges qui ont 22 aunes de longueur en toile, avec 1 pouce & 1 aune, & trois quartiers un pouce de largeur, pour être au ſortir du pot, & avant que d'être étendues, de 21 aunes 1 quart de long, & demi-aune & demi-quart de large. Ailleurs, on les ordonne de 3 quarts un pouce de large, & de 23 aunes de long, à 72 portées au moins, trois quarts un pouce de large en toile, & 22 aunes de long. Voyez les *réglemens des manufactures. Encyclop.*

CORDERIE. Eſpece d'attelier ou lieu diſpoſé d'une certaine maniere, propre & commode pour fabriquer des cables ou cordes. Dans les villes de terre, les corderies ſont à découvert, & pour l'ordinaire ſituées ſur les remparts le long des murailles, & dans les villes maritimes ou ports de mer, où il ſe fait des armemens conſidérables, ce ſont des bâtimens bas, couverts, longs & étroits, conſtruits près des arſenaux & magaſins, dans leſquels on file & l'on corde les cables, les hanſiers ou hanſieres, & toutes les autres ſortes de cordages, propres pour la manœuvre des vaiſſeaux & bâtimens de mer.

Ce ſont ces dernieres corderies qu'on appelle d'ordinaire *corderies royales*, à cauſe que la plupart ſont conſtruites & entretenues aux dépens du Roi.

La corderie royale de Rochefort eſt l'une des plus conſidérables qui ſoit en France.

En Hollande, les corderies, que ceux du pays nomment *Lijn-baan*, ſont très-belles. Celle de l'amirauté d'Amſterdam & celle de la compagnie des Indes orientales ſont ſituées proche de la maiſon, magaſin & attelier de la même compagnie, à Oſtembourg; elles ont chacune près de 2000 pieds de long, ſur 55 pieds de large. Celle de Copenhague eſt auſſi très-grande & très conſidérable.

Corderie. C'eſt l'art de faire des cordes. une corde eſt un compoſé long, cylindrique, plus ou moins flexible, ou de lin, ou de laine, ou de coton, ou de roſeau, ou d'écorce de tilleul, ou de ſoie ou de chanvre, ou de cheveux, ou d'autres matieres ſemblables, tortillées ou ſimplement ou en pluſieurs doubles ſur elles-mêmes. Si la portion de matiere tortillée ſimplement ſur elle-même eſt menue, elle prend le nom de *fil.* Voyez *Fil.* Il y a encore des cordes de boyaux, de laiton, de cuivre, de fer, &c. mais il ſemble qu'on ne leur ait donné ce nom que par la reſſemblance qu'elles ont pour la flexibilité, la forme & même l'uſage, avec celles de chanvre. Les cordes de chanvre ſont les ſeules qui ſe fabriquent dans les corderies. Voyez à l'art. *Boyaudier* la maniere de faire des cordes à boyaux; à l'art *Cuivre*, celle des cordes de laiton. Nous avons laiſſé à l'art. *Chanvre* cette matiere toute prête à paſſer entre les mains du cordier. Nous renvoyons à l'*Encycl.* & au grand *Dictionnaire de Commerce* pour l'art de la corderie, tiré de l'ouvrage de M. Duhamel; cet article étant trop étendu pour être placé ici, nous en extrairons ſeulement ce qui ſuit.

Des fileurs. Les filamens de chanvre qui forment le premier brin n'ont que deux ou trois pieds de longueur; ainſi pour faire une corde fort longue, il faut placer un grand nombre de ces filamens les uns au bout des autres, & les aſſembler de maniere qu'ils rompent plutôt que de ſe déſunir, c'eſt la propriété principale de la corde, & qu'ils réſiſtent le plus qu'il eſt poſſible à la rupture, c'eſt la propriété diſtinctive d'une corde bien faite. Pour aſſembler les filamens, on les tord les uns ſur les autres, de maniere que l'extrêmité d'une portion non-aſſemblée, excéde toujours un peu l'extrêmité de la portion déjà tortillée. Si l'on ſe propoſoit de faire ainſi une groſſe corde, on voit qu'il ſeroit difficile de la filer également, car cette maniere d'aſſembler les filamens s'appelle *filer*, & que rien n'empêcheroit la matiere filée de cette façon de ſe détortiller en grande partie; c'eſt pourquoi on fait les groſſes cordes de petits cordons de chanvre tortillés les uns avec les autres, & l'on prépare ces cordons qu'on appelle *fils de carret*, en aſſemblant les filamens de chanvre, &c.

Le fil, pour être bien filé, doit être uni, égal, ſans mêche & couché en longues lignes ſpirales, Il y a des fileurs qui, après avoir prolongé le chanvre, en prennent une pincée de la main droite, & la fourrent au milieu des filamens. Si on examine comment ce chanvre ſe tortille on trouvera que le chanvre ſe prolongera ſelon l'axe du fil, en ſe tordant par de longues hélices, pendant que la partie ſe roulera ſur l'autre en hélices courtes, comme ſur une mêche. D'autres tiennent tous leurs filamens paralleles, en

forment comme une laniere platte entre le pouce & les doigts de la main gauche, & contraignent les filamens à ſe rouler les uns ſur ſes autres en longues hélices allongées, ſans qu'il y ait de mêche. Il eſt évident que cette derniere façon eſt la meilleure.

Les expériences ont prouvé que le fil filé à la ceinture étoit plus fort que le fil filé à la quenouille.

On ne peut douter que le plus ou moins de tortillement n'influe ſur la force du fil. Pour déterminer ce point, il ne s'agiſſoit que d'expériences, mais par l'expérience, on a trouvé en général que le tortillement ne peut avoir lieu, ſans affoiblir les parties qu'il comprime; d'où l'on a conclu qu'il étoit inutile de le porter au-delà du pur néceſſaire, ou du point précis, en-deça du quel ces filamens, au lieu de rompre, ſe ſépareroient en gliſſant les uns ſur les autres, & que pour obtenir ce point, il falloit déterminer, d'après l'expérience, quel devoit être le rapport entre la marche du fileur & la viteſſe du tourneur. Une autre quantité non moins importante à fixer, c'étoit la groſſeur du fil. L'expérience a encore fait voir qu'il ne falloit pas qu'il eut plus de trois lignes & demie, ou quatre lignes & demie, obſervant toutefois de proportionner la groſſeur à la fineſſe, de filer plus gros le chanvre le moins affiné, & de rendre le fil le plus égal qu'il eſt poſſible.

Onze fileurs qui employent bien leur temps, peuvent filer juſqu'à 700 livres de chanvre par jour. Il y a du fil de deux, & quelquefois de trois groſſeurs. Le plus groſſier ſert pour les cables, & on l'appelle *fil de cable*: le moyen, pour les manœuvres dormantes & courantes, & on l'appelle *fil de haubant*, & le plus fin pour des petites manœuvres, comme pour les lignes de loch, le luſin, le merlin, le fil à coudre les voiles, &c.

On entaſſe les tourets chargés de fil les uns ſur les autres; on ménage ſeulement de l'air entr'eux, on en tient le magaſin frais & ſec. Il eſt bon que ce magaſin ſoit à rez-de-chauſſée; que le ſol en ſoit élevé au deſſus du niveau des terres; qu'il ſoit couvert de terre glaiſe; qu'on ait pavé ſur la glaiſe à chaux & à ciment; que ce pavé ſoit couvert de planches de chêne, & que des lambourdes ſoûtiennent les tourets. Il faut encore veiller à ce que les tourets ne touchent pas aux murs. Moyennant ces précautions, le fil pourra reſter aſſez long-temps, mais non pluſieurs années, dans les magaſins, ſans dépérir.

Du luſin. Le luſin eſt un vrai fil retors; il ſe fait de deux fils de premier brin ſimplement tortillés l'un avec l'autre & non commis; c'eſt le goudron qui l'empêche de ſe détorde. On s'en ſert pour arrêter les bouts des manœuvres coupées quand elles ne ſont pas groſſes; quand elles ſont groſſes on y employe le merlin. On ne conſerve que peu de merlin en blanc.

Du fil de voile. Ce n'eſt qu'un bon fil retors. Pour le faire, on prend du chanvre le mieux peigné & le plus fin : on étend deux longueurs de vingt braſſes chacune ; on les attache à une molette du roüet, mais diſpoſée de maniere que la corde la fait tourner en un ſens oppoſé à celui qu'ont les molettes, quand l'ouvrier file à l'ordinaire. Ces deux fils ſont peu commis, puiſqu'ils ne ſe raccourciſſent que de quatre braſſes. Quand ce fil eſt fait on le liſſe, afin qu'il paſſe mieux quand on s'en ſervira à aſſembler des leſts de toile à voile.

Noms & uſages des différens cordages. 1°. *Des lignes.* On diſtingue quatre ſortes de lignes ; ſçavoir, 1° les lignes à tambour ; 2° les lignes de ſonde ou à ſonder ; 3° les lignes de loc ; 4° les lignes d'amarrage. Les lignes à tambour ſont ordinairement faites avec ſix fils fins & de bon chanvre, qu'on commet au roüet & qu'on ne goudronne point. Il n'eſt pas beſoin de dire que leur uſage eſt de rendre la peau ſonore des caiſſes ou des tambours. Les lignes à ſonder ont ordinairement un pouce & demi de groſſeur & 120 braſſes de longueur. Les lignes de loc ſont faites avec ſix fils, un peu plus gros que le fil de voile : on ne les goudronne point, afin qu'elles ſoient plus ſouples, & qu'elles filent plus aiſément quand on jette le loc. Les deux dernieres eſpeces de lignes ſont à l'uſage des pilotes. Les lignes d'amarrage ſont, de même que les trois précédentes, de premier brin ; mais comme elles ſervent à beaucoup d'uſages différens, ſçavoir, aux étropes des poulies, aux ligatures, aux haubans, aux étais, &c. il en faut de différente groſſeur ; c'eſt pourquoi on en fait à ſix fils & à neuf. On les commet toutes en blanc, mais on en trempe une partie dans le goudron, & l'autre ſe conſerve en blanc, ſuivant l'uſage qu'on en veut faire.

2°. *Des quaranteniers.* Il y a des quaranteniers de ſix & de neuf fils, qui ne différent des lignes d'amarrage que parce qu'ils ſont du ſecond brin : car tous les quaranteniers ſont de ce brin ; mais il y en a qui ont 18 fils, & même davantage. On les commet tout goudronnés : ils n'ont point d'uſage déterminé ; on les emploie par-tout où l'on a beſoin de cordage de leur groſſeur & qualité. On diſtingue les pieces par leur longueur en quaranteniers ſimples qui ont 40 braſſes, & quaranteniers doubles qui en ont 80 ; & on diſtingue leur groſſeur, en diſant, un quarantenier de ſix, de neuf, de quinze fils, &c.

3°. *Des ralingues.* Les ralingues ſont deſtinées à border les voiles, où elles tiennent lieu d'un fort ourlet, pour empêcher qu'elles ne ſe déchirent par les bords. Il y a des corderies où l'on commet toutes les pieces de ralingues de 80 braſſes de longueur, & dans d'autres on en commet depuis 35 juſqu'à 100, & on leur

donne depuis un pouce juſqu'à ſix de groſſeur, diminuant toujours par quart de pouce. On les fait avec du fil goudronné, premier brin, & on les commet un peu moins ſerrés que les autres cordages, afin qu'étant plus ſouples, elles obéiſſent aiſément aux plis de la voile. Suivant l'uſage ordinaire, on ourdit les fils à un quart plus que la longueur de la piece, plus encore un cinquieme de ce quart : ainſi pour 80 braſſes, il faut ourdir les fils à 104 braſſes : en virant ſur les torrons, on raccourcit d'un cinquieme ou de vingt braſſes ; & en commettant, on réduit la piece à 80 braſſes. Nous croyons qu'il les faut commettre au quart. Si donc l'on veut avoir une ralingue de 80 braſſes, nous l'ourdirons à 100 braſſes ; & comme il eſt important que les hélices ſoient très allongées, afin que le toupin aille fort vîte, nous raccourcirons les torrons de 15 braſſes, & le reſte du raccourciſſement ſera pour commettre. Si par haſard on employe une piece de ralingue à quelque manœuvre, il n'y a point de matelot qui ne ſçache qu'elle réſiſte beaucoup plus qu'une autre manœuvre de même groſſeur avant que de rompre. N'eſt-il pas ſurprenant après cela qu'on ſe ſoit obſtiné ſi long-temps à affoiblir les cordages à force de les tortiller ?

4° *Cordages qui ſervent aux carenes du port.* Les cordages qui ſervent aux carenes du port, pourroient être ſimplement nommés du nom générique d'auſſiere, qu'on diſtingueroit par leur groſſeur en auſſiere de deux ou trois pouces, &c. néanmoins, on leur donne des noms particuliers ; les uns ſe nomment des *francs ſunins*, les autres des *prodes*, des *aiguillettes*, des *pieces de palans*, &c. On commet toujours ces différens cordages en pieces de cent vingt braſſes, & on s'aſſujettit aux groſſeurs que fournit le maître d'équipage. Néanmoins les francs ſunins ont ordinairement ſix pouces de groſſeur, les prodes & les aiguillettes cinq, & les pieces de palans deux pouces & demi juſqu'à trois & demi ; ce qui ſouffrira beaucoup d'exceptions ; car ordinairement les francs ſunins qu'on deſtine pour les grandes machines à mâter, ont cent trente braſſes de longueur. Pour que ces manœuvres roulent mieux dans les poulies, on ne les goudronne point, ce qui n'eſt ſujet à aucun inconvénient, puiſqu'on peut ne les pas laiſſer expoſées à la pluie ; & comme elles doivent ſouffrir de grands efforts, on les fait toutes de premier brin. Il y a des ports où on fait les francs ſunins moitié fil blanc & moitié fil goudronné : cette méthode eſt très-mauvaiſe.

Les pieces ſervant aux manœuvres des vaiſſeaux. Outres les différens cordages que nous venons de nommer, on commet dans les corderies des pieces qui n'ont aucune deſtination fixe, qui ſervent tantôt à une manœuvre & tantôt à une autre, ſelon le rang des vaiſ-

ſeaux. Elles ont toutes 120 braſſes de longueur, elles ſont toutes faites avec du fil goudronné, & on ne les diſtingue que par leur groſſeur : on en fait depuis dix pouces juſqu'à deux. Il y a des maîtres d'équipage qui font un grand uſage des auſſieres à trois torons. Ceux-là demandent des pieces de haubans, des tournevires, des itagues, des driſſes, des guindereſſes, des écoutes de hune, &c. pour lors on s'aſſujettit aux proportions qu'ils donnent, & ſuivant les méthodes indiquées dans l'*Encycl.* & *Savary.*

Il y a des ports où l'on emploie peu d'auſſieres à quatre torons ; dans d'autres, on en fait quelquefois des pièces de haubans depuis ſix pouces juſqu'à dix, des tournevires depuis ſix pouces juſqu'à onze, des itagues de grande vergue depuis ſix pouces juſqu'à onze, des auſſieres ordinaires ſans deſtination préciſe, des francs-funins, des garants de caliorne, des garants de palants, des rides, &c. depuis un pouce juſqu'à dix.

Noms & uſages des grelins. Il y a des maîtres d'équipage & des officiers de port qui employent beaucoup plus de cordages en grelin les uns que les autres ; & on doit conclure de ce qui vient d'être dit, qu'il eſt à propos d'employer beaucoup de grelins. Il y a, à la vérité, plus de travail à faire un grelin qu'à faire une auſſiere ; mais on ſera bien dédommagé de cette augmentation de dépenſe par ce qu'on gagnera ſur la force de ces cordages.

Des cables. Tous les cables pour les ancres, & les guménes pour les galeres, depuis 13 pouces de groſſeur juſqu'à 24, ſont commis en grelin ; ils ont ordinairement 120 braſſes de longueur ; ils ſont goudronnés en fil ; on ne les roue point ; on les porte au magaſin de la garniture & aux vaiſſeaux. ou ſur l'épaule, ou ſur des rouleaux. Il y en a qui prétendent qu'il faut commettre les cables les plus longs qu'il eſt poſſible. mais ce n'eſt pas l'avis de M. Duhamel ; il penſe que le tortillement a trop de peine à ſe faire ſentir dans une piece d'une grande longueur. Ces cables ſeroient donc plus tortillés par les bouts que par le milieu, ce qui ſeroit un grand défaut.

Pieces en grelin. On commet auſſi des pieces en grelin depuis trois pouces de groſſeur juſqu'à treize, dont les uſages ne ſont point déterminés, que les maîtres d'équipage employent à différens uſages. On en commet de goudronnées en fil & en blanc pour le ſervice des ports.

Haubans. On commet quelquefois en grelin des pieces pour les haubans, depuis 80 braſſes de longueur juſqu'à 130, & depuis 5 pouces de groſſeur juſqu'à 10 ; elles ſont toutes goudronnées en fil. Il eſt inutile que les haubans ſoient ſouples & flexibles, mais ils doivent être forts & ne doivent pas s'allonger ; c'eſt le cas où on les pourroit faire en grelin commis trois fois.

Tournevires.

Tournevires. La plupart des tournevires ſont commis en grelin; on en commet depuis 40 braſſes juſqu'à 67 de longueur, & depuis 7 pouces juſqu'à 12 de groſſeur : quelques-uns font mal-à-propos les tournevires en auſſieres, diſant qu'ils s'allongent moins & qu'ils ſont plus ſouples; mais on peut procurer aux grelins ces avantages en ne les tordant pas trop, & en multipliant les torons, alors ils ſeront bien meilleurs que les auſſieres.

Itagues. On commet des itagues de grandes vergues en grelin, qui ont depuis 7 juſqu'à 12 pouces de groſſeur, & depuis 26 juſqu'à 44 braſſes de longueur.

Driſſes & écoutes. On commet auſſi en grelin toutes les driſſes & les écoutes de grande voile & de miſene, depuis 3 juſqu'à 7 pouces de groſſeur, & depuis 49 juſqu'à 110 braſſes de longueur.

Guindereſſes. On commet en grelin toutes les guindereſſes de grand & de petits mâts de hune, & on en fait depuis 4 juſqu'à 8 pouces, qui ont depuis 40 juſqu'à 75 braſſes.

Orins. On fait des orins en grelins, qui ont depuis 4 juſqu'à 8 pouces de groſſeur, & 90 braſſes de longueur.

Etais. On fait des étais en grelins, qui ont depuis 4 juſqu'à 15 pouces de groſſeur, & depuis 25 juſqu'à 36 braſſes de longueur.

Des cordages en queue de rat. On donne ce nom à un cordage qui ayant moins de diametre à l'une de ſes extrêmités qu'à l'autre, va toujours en diminuant ou en groſſiſſant.

Uſage des cordages en queue de rat. On fait des écoutes en queue de rat à quatre cordons, & les cordons à trois torons deux fois commis, ou en grelin; on en fait depuis quatre juſqu'à neuf pouces de groſſeur, & depuis dix-huit juſqu'à trente braſſes de longueur. On fait des écoutes de hune en auſſieres à quatre torons depuis trois juſqu'à huit pouces de groſſeur, & depuis dix-huit juſqu'à trente-quatre braſſes de longueur; on en commet auſſi en grelin ſur ces mêmes proportions.

Des cordages refaits & recouverts. Quand les cordages ſont uſés, on en tire encore un bon parti pour le ſervice; car comme on a toujours beſoin d'étoupes pour calfater les vaiſſeaux, on les envoye à l'attelier des étoupiéres, qui les charpiſſent & les mettent en état de ſervir aux calfats; mais quelquefois un cable neuf, ou preſque neuf, aura été endommagé dans une partie de ſa longueur, pour avoir frotté ſur quelque roche dans un mauvais mouillage; ou bien dans les magaſins ou dans les vaiſſeaux un cable ſe ſera pourri en quelques endroits pour des cauſes particulieres, pendant que le reſte ſe trouve très-ſain, alors ce ſeroit dommage de charpir ces cables, on en peut tirer un meilleur parti: pour cela on déſaſſemble les torons, on ſépare les fils, on les étend de nouveau, & l'on en fait de menus cordages qui

ſervent à une infinité d'uſages. Il y a des cordiers qui croyant beaucoup mieux faire, font retordre les fils au rouet comme on ſeroit des fils neufs; mais, après ce que nous avons dit, il eſt évident qu'ils en doivent être moins forts: néanmoins il y a des cas où il convient de le faire. Suppoſons que les fils, aſſez bons d'ailleurs, (car quand ils ne valent rien, il vaut mieux les envoyer aux étoupieres,) ſoient endommagés ſeulement dans quelques endroits; pour remédier à ces défauts, on fera très-bien de les mettre ſur le rouet, & de rétablir les endroits défectueux avec du ſecond brin neuf; alors des petits garçons ſuivront les fileurs pour leur fournir du chanvre, ou pour leur donner le bout des fils quand ils ſont rompus. Il y a des cordiers qui recouvrent entiérement les vieux fils dont nous venons de parler, avec du ſecond brin ou de l'étoupe; ce qui fait de gros fils qui paroiſſent tous neufs, mais qui ne valent pas grand choſe. On pourroit paſſer ces fils dans le goudron avant que de les commettre; mais ordinairement on les commet en blanc, on les étuve enſuite, & on les paſſe dans le goudron. Comme les fils ainſi réparés ſont fort tortillés, pour en tirer un meilleur parti on fera bien de ne les commettre qu'au quart tout au plus: ces ſortes de cordages qu'on appelle recouverts, ont l'air de cordages neufs, & les cordiers les vendent ſouvent pour tels. On fait de ces cordages recouverts ou non recouverts, de diverſes longueurs & groſſeurs; ce qui eſt indifférent, puiſqu'ils ne doivent pas ſervir pour la garniture des vaiſſeaux ni pour aucun ouvrage de conſéquence: mais on s'en ſert à pluſieurs uſages, pour les conſtructions des vaiſſeaux, pour les bâtimens civils, ou pour amarrer les canots & les chaloupes; de cette façon il épargnent beaucoup les cordages neufs. C'eſt dans cette même intention & pour de pareils uſages, qu'il faudroit faire des cordages d'étoupes. Voyez *cordages*, *goudron*. *Encycl.*

Les cordiers, en faiſant leurs cordes, ſont obligés le plus ſouvent de marcher en arriere; & c'eſt ce qui a donné lieu de dire par maniere de raillerie, qu'ils gagnent leur vie à reculons.

Dans les arſenaux de marine, on appelle maître cordier, celui qui a l'intendance, ou la direction de la corderie.

Il n'y a point d'art qui exigeroit de meilleurs ſtatuts & de plus rigoureuſement preſcrits; car on ne ſent que trop combien il eſt important dans la marine d'avoir de bons cordages: mais auſſi ces réglemens ne pourroient guere être faits que par un phyſicien très-habile, & qui auroit étudié la fabrique à fond. Je dis, ne pourroient; car il n'y en a de faits que ceux qui augmentent les droits d'apprentiſſage, & qui ne méritent que le nom de vexations. Il y a des viſites ordonnées aux jurés, un chef-d'œuvre preſcrit au récipiendaire, quatre ans d'apprentiſſage, deux jurés annuels,

&c. avec tout cela les cordiers ſont dans le cas de beaucoup d'autres ouvriers ; ils travaillent comme ils le jugent à propos. *Encycl.*

CORDILLAT, ce ſont des draps qui ſe fabriquent à chabeuil, de fleurs ou prime laine du pays, & qui ſont compoſés de 46 portées au moins de 32 fils chacune, pour revenir du foulon & de l'apprêt à une aune. Il y en a de peignés qui ſe fabriquent à Creſt, ils ſont de 28 portées de 40 fils chacune : d'autres appellés enverſins ou communs, fabriqués auſſi à Creſt, ſur 25 portées de 32 fils chacune. Ceux de cette derniere ſorte, & ceux de chabeuil, doivent avoir 24 portées de 32 fils chacune, 2 tiers de large ſur le métier, & 2 aunes après le foulon & l'apprêt. Ces étoffes doivent être aunées par le dos, & non par la liſiere. Voyez les *Réglem. des manufact.* & *l'Encycl.*

CORDONNER, c'eſt, en terme de boutonnier & paſſementier, tortiller enſemble pluſieurs poils de chevre, pour en former un cordon propre à faire des boutonnieres ſur des habits d'hommes & autres, &c. Quoique ce ſoit-là proprement ce qu'on appelle cordonner, & du cordonné ou cordonnet, les boutonniers en font de ſoie & même d'or pour leurs différens enjolivemens. Il n'y a pour la premiere eſpece qu'à ſçavoir retordre dans le dégré qu'il faut, puiſque le trop nuiroit à l'ouvrage, comme le trop peu ; mais dans les cordonnés ou cordonnets, que l'on pourroit nommer façonnés, c'eſt-à-dire que l'on fait de différentes couleurs, & qu'on veut aſſortir à un habit de ſoie, il faut être au fait des nuances pour ſaiſir l'effet que telle couleur produit auprès de telle autre. On cordonne au rouet ou à la mollette. Le cordonné ou cordonnet s'applique ſur une infinité d'étoffes & d'ouvrages ; on s'en ſert à border, on s'en ſert auſſi à terminer les deſſeins : le cordonné ou cordonnet en forme les contours : on le coud à l'aiguille, &c. *Encycl.*

CORDOUAN. Eſpece de marroquin. Cuir de bouc ou de chevre paſſé en tan ; ce qui le diſtingue du marroquin paſſé en galle. On en fait des deſſus de ſouliers. Voyez *marroquin.*

Les cordouans rouges d'alep ſont eſtimés 37 livres la douzaine.
Les cordouans blancs : 24 liv.
Les cordouans de ſmirne : 30 liv.
Les cordouans de chypre : 38 liv.
Les cordouans de ſatalie : 30 liv.
Les cordouans en baſane : 20 liv.
Et les cordouans jaunes d'alep : 28 liv.

Les cordouans du pays valoient à Amſterdam en Juin 1759, 31 à 32 à 33 ſols ou ſtuivers la livre, en 1761. 28 à 30 ſ.

CORIANDRE. C'eſt tout enſemble le nom d'une graine, & de la plante qui la porte.

La tige de la coriandre eſt mince, & branchue, & s'éleve au plus haut de deux pieds. Les feuilles qui croiſſent au bas ſont plus larges que celles du haut, qui ſont très-étroites. Sa fleur eſt blanchâtre, & diſpoſée en ombelle comme celles du perſil & du cerfeuil : ſa graine eſt ſphérique & ſillonnée très-légérement de petites côtes, atteignant preſque la groſſeur d'un grain de poivre.

Il eſt ſurprenant que cette graine ait un goût ſi agréable, & d'une ſi bonne odeur, étant produite par une plante, qui en a une très-mauvaiſe, & qui ſent fortement la punaiſe.

Il croît de la coriandre en abondance aux environs de Paris, ſur-tout à Aubervilliers, d'où les marchands épiciers-droguiſtes tirent preſque toute celle qu'ils vendent.

Outres les dragées de coriandre que l'on fait, & dont les meilleures viennent de Verdun en Lorraine, cette graine a quelque uſage dans la médecine, dans les décoctions pour les lavemens carminatifs, & les braſſeurs l'employent auſſi pour donner du goût à la biere double. Ce dernier uſage eſt néanmoins peu commun en France : mais il l'eſt beaucoup en Angleterre, & en Hollande.

Cette graine entre dans l'eau de méliſſe compoſée, l'eau de miel royale, l'eau générale, & le clairet des ſix graines.

Il faut choiſir la coriandre nouvelle, blonde, bien nourrie, très-groſſe, très-nette, & ſur-tout très-ſeche ; cette derniere qualité lui eſt abſolument néceſſaire, ſans quoi elle ſe moiſit, & ſe gâte aiſément.

Il faut auſſi la ſerrer ſoigneuſement dans des lieux où les rats & les ſouris ne puiſſent aller ; ces animaux l'aiment beaucoup, & en font un grand dégât en peu de temps.

La manne ou le pain que les Iſraëlites recueillirent au déſert étoit comme de la ſemence de coriandre. *Exod. VI.* 31. *Nomb. XI.* 7.

CORMIER. Grand arbre qui produit les cormes, & qui ſe plante ordinairement dans les terres à bled. Cet arbre eſt ſi connu, qu'on ſe contentera d'en parler par rapport à la qualité de ſon bois & à la maniere de le débiter, aux choſes auxquelles il peut être propre, & au négoce qui s'en fait.

Le bois de cormier eſt très-dur & très-ſerré ; il s'emploie ordinairement à faire des chevilles & des fuſeaux pour les rouets & les lanternes des moulins, les ménuiſiers s'en ſervent auſſi pour

leurs outils. Celui qui eſt deſtiné pour les chevilles & les fuſeaux, doit ſe débiter par morceaux de 3 à 4 pouces en quarré, ſur 16 ou 18 pouces de largeur ; & celui pour les outils des ménuiſiers, doit être mis en poteaux de 3 ou 4 pouces en quarré, & en membrures de 2 ou 4 pouces d'épaiſſeur ſur 6 pouces de largeur, & 6, 9 & 12 pieds de longueur. Ce bois ainſi débité, ſe vend très-bien en France, particuliérement à Paris, où il s'en fait une conſommation aſſez conſidérable. Quelques-uns prétendent que le bois de cormier mis dans un tas de bled, eſt capable d'en chaſſer toute ſorte d'inſectes.

Le fruit du cormier eſt aſtringent & reſſerrant; il eſt bon dans tous les flux de ſang & d'humeur ; lorſqu'il eſt mûr, il eſt agréable au goût & bienfaiſant à l'eſtomac ; il aide la digeſtion, & empêche les alimens de paſſer avec trop de rapidité dans les inteſtins. Quelques praticiens l'ont recommandé dans les fievres, accompagnées de diarrhées.

On en fait du cormé, eſpece de boiſſon faite avec de l'eau & des cormes pour les domeſtiques de la campagne. Voyez l'*Encycl.*

CORNALINE, autrement *Sardoine*. Pierre précieuſe, ordinairement rouge, tirant ſur l'orange; elle eſt très-peu tranſparente. Les lapidaires la taillent de maniere qu'on y voit trois couleurs, la couleur de chair, le blanc & le gris. La cornaline eſt facile à graver, & prend un beau poli : les plus belles gravures de l'antiquité ſont ſur cette pierre. Elle eſt aujourd'hui plus connue ſous le nom de cornaline, que ſous celui de Sardoine, dont elle differe un peu.

La cornaline eſt une pierre précieuſe, tranſparente, mais que l'on diroit être couverte de graiſſe. Elle eſt de différentes couleurs ; car il y en a quelques-unes de couleur de ſang bilieux & preſque noir ; d'autres de couleur de chair, & marquées d'une petite portion de ſang ; enfin il y en a de couleur d'un jaune de ſang. On en apporte auſſi de blanches ou de couleur de lait, dans leſquelles il y a quelques taches de bleu. Celle qui a la couleur de chair eſt appellée par les Lapidaires carnéole & par corruption cornéole. On diſtingue les cornalines en orientales, & en occidentales ou d'Europe. Les premieres ſont beaucoup plus dures que les autres.

Les plus belles ſardoines ſont celles qui viennent des environs de Babylone, celles de Sardaigne ont le ſecond rang. On en trouve près de Sainte-Maure en Albanie, qui ne ſont pas mépriſables, non plus que celles des Indes ; les moindres de toutes ſont celles des environs du Rhin, de la Bohéme & de la Siléſie. Pour donner plus d'éclat à ces pierres, on met deſſous une feuille d'argent quand on les monte.

La plus belle eſpece, dit un auteur, vient de Surate, & de la mer rouge; on en fait de petites taſſes à thé dans les pays d'où on la tire, comme auſſi pluſieurs autres petits uſtenſiles; ſavoir, des pommeaux de canne, des boutons de veſte, mais principalement des pierres à cachet, dont il y en a de rondes & d'ovales. On trouve de celle-ci en grande quantité toutes taillées dans cette grande ville des Indes: on en trouve auſſi pour des cachets à trois faces: on y fait même avec cette pierre des bagues en grande quantité.

CORNE. Partie dure, que quelques animaux ont à la tête & aux pieds.

On a remarqué qu'il n'y a que les bêtes à pied fourchu, c'eſt-à-dire, celles qui ont les pieds fendus en deux, qui ayent des cornes à leur tête; tels ſont les bœufs, les vaches, les bufles, les beliers, les boucs, les chevres, &c. *Voyez* les divers ouvrages que l'on fait des cornes de quelques-uns de ces animaux, aux articles qui en parlent plus particuliérement; ſavoir, aux articles *corne de bœuf*, *bœuf*, *vache*, *bufle*, *cerf*, *corne de walrus*, *corne de narvahl*, *corne de cheval marin*, *corne de licorne*, *de chevre & de mouton*; voyez auſſi *lanternes*.

Corne de bœuf. C'eſt cette partie double, éminente contournée, pointue, noirâtre, qui défend la tête du bœuf. On en fait grand uſage dans les arts; on en fait des manches de différens inſtrumens. On tire de l'extrêmité qui eſt ſolide, des cornets d'écritoire. On la dreſſe au feu, on l'amollit, on la lime & polit; alors on y remarque des marbrures très-agréables. On nomme *tabletiers-cornetiers* ceux qui employent cette matiere. Pour l'amollir, la mouler, & lui donner telle forme que vous voudrez, ayez de l'urine d'homme gardée pendant un mois; mettez-y de la chaux vive & de la cendre gravelée ou de la lie de vin: le double de chaux, la moitié de cendres; ajoutez ſur une livre de chaux & une demi-livre de cendres quatre onces de tartre & autant de ſel; mêlez bien le tout; laiſſez bouillir & réduire un peu le mêlange, paſſez-le, gardez cette leſſive bien couverte. Quand vous voudrez amollir la corne, laiſſez la repoſer dedans pendant une huitaine de jours.

Ou, ayez des cendres de tiges & têtes de pavots; faites-en une leſſive, & faites-y bouillir la corne.

Ou, ayez de la cendre de fougere, autant de chaux vive; arroſez-le tout d'eau, faites le bouillir; réduiſez un peu le mêlange, laiſſez-le enſuite repoſer & ſe clarifier; tranſvaſez, ayez enſuite des raclures de cornes, jettez-les dans cette leſſive, laiſſez-les y pendant trois à quatre jours, oignez-vous les mains d'huile, paîtriſſez la corne & la moulez.

Ou, ayez du jus de marrube blanc, d'ache, de mille-feuilles, de raifort, de chelidoine, avec du fort vinaigre; mettez la corne tremper là-dedans, & l'y laiſſez pendant huit jours.

Ou, ayez cendre gravelée & chaux vive, faites-en une forte leſſive, mettez-y de la raclure de corne, faites bouillir la raclure dans la leſſive, elle ſe mettra en pâte facile à mouler. On pourra même, en ajoutant de la couleur, teindre la pâte.

M. Papillon, graveur en bois, de qui nous tenons ces préparations, prétend qu'elles réuſſiront non-ſeulement ſur la corne, mais même ſur l'ivoire. Il ajoute que pour amollir les os, il faut prendre les portions creuſes de ceux des jambes, avoir du jus de marrube, d'ache, de mille-feuilles, de raifort, avec du fort vinaigre, en parties égales, en remplir les os, bien boucher les ouvertures, enſorte que la liqueur ne puiſſe ſortir, les enterrer en cet état dans le crotin, & les y laiſſer juſqu'à ce qu'ils ſoient mous.

Pour l'ivoire & les os, on dit qu'il ſuffit de les faire bouillir dans du fort vinaigre.

Ayez auſſi du vitriol romain, du ſel réduit en poudre: arroſez-le de fort vinaigre, diſtillez. On ajoute que le réſultat de cette diſtillation amollira l'os & l'ivoire qu'on y laiſſera ſéjourner, & que ſi on fait paſſer de-là ces ſubſtances dans le ſuc de bette, elles s'attendriront tellement, qu'elles prendront des empreintes de médailles qu'on rendra durables en mettant d'abord les pieces imprimées dans le vinaigre blanc, & enſuite dans de l'eau de puits fraiche.

Nous ne garantiſſons aucun de ces effets; nous les publions afin que quelqu'un les éprouve, & voye ſi ſur ce grand nombre, il n'y en auroit pas un qui tint ce qu'on en promet. *Encycl.*

CORNET, (*Orfèvre.*) opération de l'eſſai de l'or, la derniere forme que l'on donne à la plaque préparée pour faire l'eſſai. Quand on l'a rendue auſſi mince qu'il convient, on la tourne ſur un arbre de fer en forme de cornet; c'eſt ſous cette forme qu'on la met dans l'acide nitreux. C'eſt un terme tellement conſacré à cette opération, que quand on en parle, on dit: le cornet eſt beau, bien ſain, ou il eſt détérioré. *Encyclop.*

CORNOUILLER. Il y a différentes eſpeces de cet arbre qui eſt petit, aſſez commun dans les bois & dans les haies.

Le bois du cornouiller eſt compacte, maſſif, des plus durs, d'un grain très-fin, & ſans aubier. Il eſt excellent, & fort recherché pour quantité de petits uſages où il eſt beſoin de force, de ſolidité, & de durée, le volume de ce bois ne permettant pas de

l'employer en grand, autant que celui du cormier qu'il égale pourtant à peu près en qualité. Voyez *l'Encyclopédie.*

CORROYER UN CUIR, (*Corroyeur.*) opération qui consiste à donner aux cuirs, en sortant des mains du tanneur, des façons qui les rendant plus lisses, plus souples, plus agréables à la vue, les disposent aux usages du ceinturier, du sellier, du bourrelier, & d'autres ouvriers. On donne ces façons au bœuf, à la vache, au veau & au mouton, mais rarement au bœuf. Au reste, le travail du bœuf ne différant point de celui de la vache, on pourra lui appliquer tout ce que nous allons dire de ce dernier.

Travail de la vache noire, ou, comme on dit, *retournée.* Le corroyeur, en recevant la peau tannée, commence par l'humecter à plusieurs repriſes; il ſe ſert pour cela d'un balai qu'il trempe dans l'eau. Il roule la peau humectée, puis il la jette ſur la claie, & la foule aux pieds. Cette manœuvre s'appelle le *défoncement.* La claie eſt un aſſemblage de bâtons flexibles, entrelacés dans des traverſes emmortoiſées ſur deux montans. Le défoncement ſe donne ou à pied nud, ou avec un ſoulier qu'on appelle *l'eſcarpin*, qui ne différe du ſoulier ordinaire que par des bouts de cuir-fort dont il eſt revêtu au bout & au talon. On appelle ces garnitures *contreforts.* La peau pliée d'abord de la tête à la queue, & les pattes dans le pli, eſt arrêtée avec un pied, & frappée fortement avec le talon de l'autre. Ce travail s'appelle le *refoulement.* On donne à la peau des refoulemens en tout ſens; on la change de face, & on la tient ſur la claie, & ſous les pieds ou l'eſcarpin, tant qu'on y apperçoit des inégalités un peu conſidérables. Alors on la déploie, pour être écharnée ou drayée : on ſe ſert indiſtinctement de ces deux mots.

Lorſque la peau eſt drayée ou écharnée on la met à l'eſſui. Quand elle eſt à moitié ſéche, on l'humecte comme au défoncement, & on la refoule ſur la claie pendant deux ou trois heures plus ou moins, ſelon que les foſſes qu'on y remarque, & qu'il faut effacer, ſont plus ou moins conſidérables. Cette manœuvre, qu'on appelle *retenir*, ſe donne ſur la peau pliée & dépliée en tout ſens, comme au défoncement. La peau retenue ſe remet à l'eſſui; mais on la laiſſe ſécher entiérement, pour l'appointer, c'eſt-à-dire, lui donner un dernier refoulement à ſec.

Cela fait, on la corrompt. Ce travail s'exécute avec un inſtrument de bois, d'un pied ou environ de longueur ſur, ſix pouces de largeur, plat d'un côté, arrondi de l'autre, traverſé à ſa ſurface arrondie ſelon ſa largeur de rainures paralleles qui forment comme des eſpeces de longues dents, & garni à ſon côté plat d'une manicle de cuir. On appelle cet inſtrument une *pomel-*

&c. Il y en a de différentes ſortes, ſelon les différentes manœuvres. L'ouvrier paſſe la main dans la manicle, place la peau ſur un établi, & conduit la pomelle en tout ſens ſur la peau, en long, en large, de chair, & de fleur. Il faut obſerver que la peau dans cette manœuvre n'eſt pas couchée à plat, & que la portion que l'ouvrier corrompt, eſt toujours comme roulée de deſſous en deſſus; de cette maniere la pomelle en agit d'autant mieux ſur le pli.

Lorſque la peau a été corrompue & tirée à la pomelle, on la met en ſuif. Pour cet effet, on a du ſuif dans une grande chaudiere, on le fait chauffer le plus chaud qu'on peut, on en puiſe plein un petit chauderon : on a de la paille, on y met le feu: on paſſe la peau à pluſieurs repriſes au deſſus de ce feu, afin de l'échauffer, d'ouvrir ſes pores, & de la diſpoſer à boire mieux le ſuif. On prend une eſpece de lavette faite de morceaux d'étoffes de laine; on appelle cette lavette *paine* ou *gipon*. On la trempe dans le chauderon de ſuif, & on la paſſe de fleur & de chair ſur toutes les parties de la peau. Ce premier travail ne ſuffit pas pour mettre la peau convenablement en ſuif; on le réitere en entier, c'eſt-à-dire, qu'on la repaſſe ſur un nouveau feu de paille. & qu'on l'imbibe de rechef de ſuif avec le gipon. On la met enſuite tremper dans un tonneau d'eau froide, du ſoir au lendemain, c'eſt-à-dire, environ dix à douze heures. On la tire de ce bain pour la refouler, & en faire ſortir toute l'eau : elle eſt pliée dans ce travail, comme au défoncement. Lorſqu'on s'apperçoit qu'elle eſt aſſez foulée, on la crépit. Pour la crépir, on tourne la fleur en haut, & le côté de chair eſt poſé ſur la table; on prend la pomelle, & on la conduit ſur toute cette ſurface, puis on la rebrouſſe. Rebrouſſer, c'eſt mettre le côté de chair en haut, & paſſer la pomelle ſur le côté de la fleur. Pour bien entendre cette manœuvre, il faut ſe rappeller que pour ſe ſervir de la pomelle on roule la partie ſur laquelle on travaille, de deſſous en deſſus, & par conſéquent il faut que le côté qu'on veut travailler, ſoit toujours appliqué contre la table, & l'autre côté en haut.

Quand la peau eſt crépie de chair & rebrouſſée de fleur, on l'étend ſur la table; on l'eſſuie fortement avec des écharnures, ou les pieces de chair qui ont été enlevées de la peau avec la drayoire, puis on l'étire. On a pour cette manœuvre un morceau de fer plat, épais de cinq à ſix lignes, & large par en bas de cinq à ſix pouces; la partie étroite forme la poignée, & la partie large & circulaire eſt en plan incliné, & arrondie par ſon tranchant. On conduit cet inſtrument, à force de bras, de fleur ſur toute la peau, pour l'unir & l'étendre; alors la peau eſt prête à recevoir le noir.

Le noir eſt compoſé de noix de galle & de ferrailles, qu'on

fait chauffer dans de la biere aigre; ou bien on laiſſe le tout tremper dans un tonneau pendant un mois en été, & deux en hiver, à moins qu'on ne tienne le tonneau à la cave. On donne le noir à la peau avec une broſſe ordinaire, ou un gipon; on la trempe pluſieurs fois dans la teinture, & on la paſſe ſur la peau de fleur, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que la couleur a bien pris: ſi le noir graiſſoit, ce ſeroit parcequ'il ſeroit trop épais; alors on y jetteroit un ou deux ſeaux d'eau. Quand ce premier noir eſt donné & que la peau eſt éſſorée ou à demi ſeche, on la retient: la retenir dans ce cas-ci, c'eſt l'étendre ſur la table & y repaſſer de fleur & fortement l'étire, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que la peau eſt bien unie, & que le grain eſt bien écraſé: c'eſt le terme.

Alors on donne un ſecond noir, appellé *noir de ſoie*; c'eſt un mêlange de noix de galle, de couperoſe, & de gomme arabique; on a ſoin d'étendre bien également la couleur; on fait ſécher entiérement la peau. On la remet ſeche ſur la table. On a de la biere aigre, on en charge la peau avec un morceau d'étoffe, on la plie de patte en patte; on prend une moyenne pomelle de bois, on la paſſe ſur la fleur qui touche par conſéquent la table, puis on rebrouſſe ſur la fleur avec une pomelle de liege: cela s'appelle *corrompre des quatre quartiers*, & *couper le grain*.

Après l'avoir rebrouſſée, on la charge encore de biere, qu'on chaſſe avec une torche de crin bouilli dans de la lie de chapelier, après quoi on prend le valet, on ſerre par ſon moyen la peau ſur la table, du côté de la tête: ce valet eſt un morceau de fer recourbé, dans la courbure duquel la table & le cuir peuvent être reçus; il a un pouce de largeur, ſur environ un pied de long. On acheve de nettoyer la peau avec l'étire, d'abord du côté de la fleur, enſuite du côté de la chair; avec cette différence que l'étire qui ſert du côté de chair eſt un peu tranchante. On l'eſſuye de fleur & de chair, après ce travail; on ſe ſert pour cela d'un vieux bas d'eſtame, qu'on appelle le *bluteau*; après quoi on l'éclaircit.

Cette façon ſe donne ſeulement de fleur: on ſe ſert pour cela du ſuc de l'épine-vinette, qu'on a laiſſé macérer & fermenter pendant 24 heures, après l'avoir écraſé. On luſtre le côté de fleur ſeulement, avec ce ſuc.

Quand la peau eſt luſtrée, il ne reſte plus qu'à lui donner le grain: on entend par le grain, ces eſpeces de gerſures qu'on apperçoit à la peau. Pour les commencer, on plie la peau la fleur en dedans, & on la preſſe à l'étire en pluſieurs ſens, comme nous l'avons dit plus haut; & pour les achever, on la dreſſe on la plie la fleur en dedans, après ſon premier luſtre: 1°. de

quatre faux quartiers, c'eſt-à-dire, des quatres coins, mais un peu de biais; 2° de travers, c'eſt-à-dire en long, œil contre œil; 3° en large, ou de queue en tête: on fixe le grain en preſſant fortement la peau avec l'étire, fleur en dedans, dans tous ces ſens; puis on paſſe la peau au ſecond luſtre qui ſe compoſe de biere, d'ail, de vinaigre, de gomme arabique, & de colle de Flandre, le tout bouilli enſemble, mais appliqué à froid. Ce luſtre appliqué, on la plie, & on la pend la fleur en dedans, en faiſant paſſer la cheville dans les deux yeux.

Travail des veaux noirs à chair graſſe. On les mouille d'abord, puis on les boute ſur le chevalet juſqu'à la tête; le boutoir eſt un couteau à deux manches, droit, peu tranchant; c'eſt pourquoi on l'appelle auſſi *couteau ſourd.* Après avoir bouté la partie de la peau qui doit l'être, on travaille la tête avec la drayoire, ce qui s'appelle *dégorger.* La chair étant un peu plus épaiſſe à la tête qu'ailleurs, on ſe ſert du couteau à revers ou de la drayoire pour cette partie, & du couteau ſourd pour le reſte. Ces deux opérations nettoyent la peau de la chair que le tanneur peut y avoir laiſſée. Après cela, on la fait ſécher entiérement, & on la ponce, c'eſt-à-dire qu'on paſſe une petite pierre forte & dure ſur tout le côté de la chair, afin d'achever de le nettoyer. Ce travail eſt ſuivi de la manœuvre par laquelle on corrompt; on corrompt la peau de quatre quartiers, on la rebrouſſe de queue en tête, on la met en ſuif, & on l'acheve comme la vache.

Travail des moutons noirs. On commence par les ébourrer à l'étire: ce travail les nettoye du tan qui y eſt reſté attaché; on les mouille, on les foule & roule ſur la claie; on leur donne l'huile du côté de la fleur ſeulement; on les met au bain d'eau fraîche, on en fait ſortir l'eau à l'étire, ce qui s'appelle écouler; on leur donne le noir; on les repaſſe; on les retient; on les ſéche entiérement; on les corrompt; on les rebrouſſe, & on les pare à la lunette. Le paroir eſt un chevalet qui n'eſt pas plus difficile à concevoir que celui du travail des vaches noires, quoiqu'il ſoit fort différent. La peau eſt fixée à la partie ſupérieure ſur un rouleau, ou ſur une corde au défaut de rouleau; l'ouvrier paſſe autour de lui la liſiere qui correſpond aux deux branches de ſa tenaille: cette liſiere deſcend au bas de ſes feſſes qui la tirent ſuffiſamment pour que la tenaille morde ferme l'extrêmité de la peau, l'approche de lui, & la tende; la peau lui préſente la chair. Sa lunette eſt un inſtrument de fer, ſemblable à un palet, dun pied de diametre ou environ, percé dans le milieu, & tranchant ſur toute ſa circonférence, les bords du trou ſont garnis de peau. L'ouvrier paſſe la main dans cette ouverture qui a ſix ou ſept pouces de diametre, & conduit le tranchant de la lunette ſur-toute la

ſurface de la peau, pour en enlever le peu de chair qui a pu échapper à l'étire. Le reſte du travail s'expédie comme à la vache noire.

Travail du cuir liſſe. Il n'y en a que de bœufs & de vaches. On les mouille, on les foule, on les tire à la pomelle, on les rebrouſſe, on les boutte; on en continue le travail, comme aux vaches noires, juſqu'au ſuif qu'on donne très-fort & à pluſieurs repriſes de fleur & de chair. On les met au bain à l'eau fraîche; on continue, comme nous l'avons preſcrit pour la vache retournée, juſqu'au ſecond luſtre, après lequel on les met en preſſe entre deux tables pour les applatir. Pendant tout ce travail, on n'a ni corrompu ni dreſſé.

Mais le noir n'eſt pas la ſeule couleur que les corroyeurs donnent aux peaux; ils en fabriquent en jaune, rouge, verd & blanc. Le jaune ſe compoſe de graine d'avignon & d'alun, demi-livre de chacun ſur trois pintes d'eau, qu'on réduit au tiers. Le rouge, du bois de breſil, deux livres ſur quatre ſeaux d'eau: réduiſez le tout à moitié par l'ébullition; tirez au clair, remettez ſur le breſil même quantité d'eau que la premiere fois, reduiſez encore à moitié par une ébullition de ſix heures, rejettez la premiere teinture ſur cette ſeconde, & laiſſez-les toutes deux environ deux heures ſur le feu. Le verd, de gaude; mettez une botte de gaude ſur ſix ſeaux d'eau, laiſſez bouillir le tout pendant quatre heures à petit-feu, ajoutez enſuite quatre livres de verd-de-gris. Le blanc ne demande aucune préparation particuliere, c'eſt la couleur même du cuir paſſé en huile; couleur qui eſt d'autant plus belle, que le jaunâtre en eſt plus éclatant. Pour paſſer ces peaux en blanc, on les commence comme pour les autres couleurs, enſuite on les paſſe en huile, ou au dégrais des chamoiſeurs. Quand elles ſont ſeches, on les refoule à ſec, on les corrompt, on les rebrouſſe des quatre quartiers, on les repare à la lunette, on les refoule à ſec encore une fois, on les ponce, on les corrompt derechef & rebrouſſe des quatre quartiers; & pour les redreſſer de grain, on les corrompt de travers, & de queue en tête. On n'apprête ainſi que des vaches & des veaux, qu'on appelle façon d'Angleterre.

La différence des teintures n'en apporte point aux travaux; il faut ſeulement obſerver que celles qu'on deſtine à être paſſées en jaune, ne ſe paſſent point en alun, parcequ'il en entre dans leur teinture. Voyez l'article *chamoiſeur*, ſur la maniere de paſſer les peaux en couleur jaune. Voici le travail qu'il faut donner aux peaux qu'on veut teindre. On commence par les broſſer du côté de la fleur avec des broſſes ni molles ni rudes; on les trempe dans l'eau; on les defonce au ſortir de l'eau; on les draye, bou-

te, ou ébourre, ſelon leur qualité; on les ſéche, on les remet au bain pour peu de temps; on les refoule dans ce bain, on les écoule à l'étire, on leur donne une huile légere du côté de chair ſeulement, on les met eſſorer; on les retient avec une étire de cuivre, on les ſéche entiérement; on les humecte avec le gipon d'une eau d'alun, faite d'une livre de cet ingrédient ſur trois pintes d'eau, on les met eſſorer; on les défonce, au moins pendant deux à trois heures; on continue le travail, crépiſſant des quatre quartiers, rebrouſſant de travers, & ſéchant entiérement juſqu'au moment où il faut les teindre: alors on leur donne de fleur la couleur qu'on ſouhaite, d'abord de queue en tête, puis de travers. On les met ſécher, on leur donne la ſeconde couleur quand elles ſont toutes ſeches, on les rebrouſſe, & on les finit comme les vaches retournées. Cela fait, on les décraſſe au couteau de revers ſur le chevalet; on les ponce, on les retire des quatre quartiers & de travers: on leur donne leur luſtre avec le blanc d'œuf battu dans une pinte de la couleur; on les ſéche entiérement, ou on les eſſore ſeulement; on a une liſſe de verre, & on la paſſe ſur-toute la peau. La liſſe des corroyeurs n'eſt pas différente, ni pour la matiere, ni pour la forme de celle des lingeres; elle eſt ſeulement plus peſante & plus forte.

Travail des vaches étirées. Après qu'elles ont été mouillées, on les rebrouſſe avec une pomelle à larges dents, ſans les avoir foulées ni défoncées; on les draye au chevalet, on les rebrouſſe des quatre quartiers & de queue en tête; on les mouille de fleur & de chair, avec un gipon de ſerge, mais le mouillage eſt léger de char; on les étend ſur la table, on les retient avec l'étire de cuivre, puis on les preſſe à demi-ſeches entre deux tables.

Travail des cuirs gris. Ils ſe fabriquent comme les liſſés; mais on ne les paſſe point en teinture, & on ne les liſſe point. *Encycl.*

Corroyer ſe dit encore de l'action d'un forgeron qui de pluſieurs barres de fer qu'il ſoude enſemble, n'en fait qu'une. Si l'union de ces barres eſt bien intime & bien faite, on dit de la barre entiere qu'elle eſt bien corroyée. *Encycl.*

C'eſt non-ſeulement battre à chaud ces métaux, les replier, &c. mais ce qu'on entend par corroyer l'acier ou le fer, c'eſt redoubler à chaud ces métaux, les ſouder l'un ſur l'autre, & enſuite les forger juſqu'à ce qu'ils ayent acquis la figure à laquelle ils ſont deſtinés. Cette opération eſt néceſſaire en de certaines occaſions, & très-nuiſible en d'autres; elle eſt néceſſaire, par exemple, ſi un taillandier veut faire un inſtrument taillant, & que pour y parvenir, il ſoit obligé d'employer un acier difficile à travailler, pour lors, au moyen du corroyage, il le ramene au point néceſſaire pour faire ce qu'il ſouhaite. Un habile ouvrier connoîtra facilement s'il

faut corroyer ſon acier ; l'un ignorant au contraire, qui ſe contente de ce qu'il a oui dire qu'il faut corroyer, le fait ſans aucun diſcernement. Il y a un moyen infaillible pour ſe conduire & ſçavoir ſi l'on doit corroyer l'acier qu'on veut employer : il eſt tout ſimple. Un taillandier qui a par exemple une lame de couteau à faire, doit choiſir un morceau d'acier, le chauffer ſimplement rouge de couleur de ceriſe, le replier enſuite ſur lui-même à coups de marteau ; ſi cet acier ſe laiſſe ainſi recourber ſans qu'il y paroiſſe aucune crevaſſe, fente ou gerſure, il peut hardiment l'employer ſans le corroyer, & ce ſeroit même le gâter que d'en agir autrement : ſi au contraire le morceau d'acier qu'il a replié, a de la peine à ſe replier encore, s'il paroit à ſon coude des gerſures, ou des crevaſſes, c'eſt une marque que cet acier eſt difficile à travailler, qu'il eſt extraordinairement empreint de parties ſulphureuſes & ſalines, & ce ſera par le corroyage qu'on chaſſera la trop grande abondance de ces matieres. Si l'on procéde à cette opération d'une maniere convenable, on ramenera cet acier au point de celui qui s'eſt laiſſé recourber ſans ſe crever ni gerſer. Si l'on pouſſe ce travail trop loin, on le gâtera totalement ; le point néceſſaire ne ſera que difficilement attrapé par un ignorant ; de ſorte que nous conſeillons toujours de n'employer de ces derniers aciers que lorſqu'on n'en trouvera pas de ceux qui ſe laiſſent recourber, comme nous l'avons dit, ſans qu'il paroiſſe à l'endroit où ils ont été recourbés aucune crevaſſe, ou gerſure ; & quand on en aura de tels, il ſera aſſez inutile, & même nuiſible, de les corroyer ; ils ſe corroyent aſſez par le travail qu'on eſt obligé de faire en les ſoudant ſur un morceau de fer pour en faire la lame de couteau, ou de quelqu'autre inſtrument taillant ; & dans le moment de cette opération, ſuppoſé que cet acier ſoit encore trop chargé de parties ſulphureuſes, ou ſalines, elles auront bien occaſion d'en ſortir, par la grande action du feu, qui doit agir d'une violence extraordinaire pour le joindre au morceau de fer, de maniere qu'il ne faſſe plus qu'un corps avec lui.

Je dis qu'il ſeroit inutile & même nuiſible, de corroyer des aciers qui ſe laiſſent recourber. Cet article eſt un des plus importans des arts ; ſi l'on ne ſait pas faire un bon inſtrument, on n'avancera guere dans leur travail. Des aciers qui ſe laiſſent recourber avec facilité, ont préciſément le point de perfection que l'art deſire, moyennant qu'ils ſoient durs, ce qu'on reconnoit à la lime. Ces aciers n'ont que la quantité ſuffiſante de ſoufres & de ſels qui leur ſont néceſſaires pour être acier, ce qui les diſtingue du fer. Si par le corroyage vous leur enlevez une partie de ces ſoufres & de ces ſels qui leur ſont abſolument néceſſaires, ils deviennent fer, & par conſéquent nullement propres à ce

à quoi on les deſtine ; car perſonne du métier ne conteſtera qu'au moyen de cette opération du corroyage, on affoiblit l'acier : pourquoi l'affoiblir, s'il n'a de force qu'autant qu'il lui en faut ? Qu'on veuille bien l'eſſayer, & l'on reconnoîtra l'importance de la remarque que nous venons de faire.

COSSAS. Toile de mouſſeline unie & fine que les Anglois rapportent des indes orientales ; elle a 16 aunes de long ſur 3 quarts de large.

Il y a auſſi des torps, des ſeers coſſas, des doms coſſas & des bords coſſas qui ſont des mouſſelines de diverſes fabriques, mais de même aunage que les ſimples coſſas.

COSSE. Gouſſe qui enveloppe les pois, le féves & les autres légumes.

Les légumes ſecs, dont on fait commerce en France, ſoit avec les étrangers, ſoit dans l'intérieur du royaume, doivent être dépouillés de leurs coſſes. Il faut au contraire que ces ſortes de légumes, qu'on deſtine pour enſemencer les terres nouvellement défrichées, ſur-tout dans les colonies de l'Amérique, ſoient conſervés dans leurs gouſſes ou coſſes, l'expérience ayant fait connoître qu'ils germent & produiſent plus difficilement, & que ſouvent ils ne germent point du tout, mais qu'ils pourriſſent inutilement dans la terre, lorſqu'ils ſont tranſportés ſans leurs coſſes, ce qu'on a auſſi obſervé à l'égard du froment & du ſeigle qui ont été tirés des capſules de leur épi, y ayant apparence que la ſeve a plus de peine à ſe conſerver dans les légumes & dans les bleds, lorſqu'ils ſont expoſés à l'air & hors des enveloppes que la nature leur avoit données pour l'entretenir

On a cru devoir faire cette remarque en faveur des compagnies qui entreprennent des habitations dans des terres nouvellement découvertes, & particuliérement des François qui vont cultiver les vaſtes & fécondes campagnes de la Louiſiane, qui, faute de faire cette attention, ne recevoient pas de leurs peines le fruit qu'ils en eſperoient, comme il eſt déja arrivé a pluſieurs, attribuant à la mauvaiſe diſpoſition du ſol ou du climat, ce qui ne vient que de manquer d'employer des ſemences convenables.

Coſſe. C'eſt auſſi une eſpece de fruit qui ſe trouve dans quelques lieux des côtes de Guinée, particuliérement ſur les bords de la riviere de Serre-Lionne, & dont il ſe fait un aſſez bon négoce.

Ce fruit eſt de la figure d'un maron d'Inde, & a même un peu de ſon amertume, mais ſeulement autant qu'il en faut pour pi-

quer légérement le palais, & non pas pour trop l'irriter. Il y en a de deux ſortes, de rouge & de blanc, également eſtimés des négres, & des Portugais.

C'eſt avec ce fruit que ces derniers qui le tranſportent bien avant ſur la riviere de Serre-Lionne, où il n'en croît point, font une partie de leur négoce avec ces barbares, de qui ils tirent en échange des pagnes ou tapis qu'ils troquent, en deſcendant, avec d'autres négres pour des marchandiſes du pays, comme de la cire, du miel, de la gomme, &c. ou qu'ils vendent même aux autres Portugais qui ne font pas ce commerce.

COSTUS. C'eſt un nom que l'on attribue à différentes racines qu'ils eſt très-difficile de diſtinguer. Les auteurs Grecs & Latins qui ont écrit quelque choſe depuis 500 ans ſur la matiere médicale, font mention de deux genres de coſtus dont l'un eſt doux & l'autre amer. Le poëte Macer s'exprime ainſi : il y a deux ſortes de coſtus ; l'un eſt rouge, peſant & fort amer ; il s'appelle *Indien*. L'autre eſt léger, doux & d'une couleur blanche. On voit par-là que cette ſorte de coſtus qui eſt le ſeul employé pour le vrai coſtus depuis quelques ſiecles, n'eſt pas de la même nature que le coſtus des anciens.

Nous ne reconnoiſſons point cette odeur ſi excellente & ſi forte dont parlent Dioſcoride, Gallien & Pline, dans le coſtus de nos boutiques ; c'eſt pourquoi nous croyons qu'il eſt entiérement différent de celui des anciens Grecs. Les parfumeurs même ne conviennent pas entr'eux du vrai coſtus, puiſqu'on en trouve dans leurs boutiques de trois eſpeces ſous les noms d'*arabique*, d'*amer* & de *doux* que Pomet décrit ainſi : le coſtus arabique, dit-il, eſt une racine oblongue, peſante, de couleur cendrée ou blanchâtre en dehors, rougeâtre en dedans, difficile à rompre, d'une odeur agréable, d'un goût aromatique & un peu amer. Le coſtus amer eſt une groſſe racine, compacte, dure, ligneuſe, légere, brillante qui reſſemble plutôt à un morceau de bois qu'à une racine. Le coſtus doux eſt au contraire une petite racine jaune qui reſſemble aſſez par ſa couleur, ſa figure & ſa groſſeur, à la racine de Curcuma. Mais ou ces deſcriptions ne ſont pas exactes, ou elles ne conviennent pas au coſtus dont on ſe ſert aujourd'hui dans les boutiques des apothicaires ; car on y trouve ſouvent une autre racine, & c'eſt preſque la ſeule qu'on y trouve qui eſt remarquable par ſon odeur agréable qui reſſemble à celle de l'Iris ou de la violette, que tout le monde prend ou emploie pour le coſtus d'Arabie ou le vrai coſtus.

C'eſt une racine coupée en morceaux oblongs, de l'épaiſſeur du pouce, légers, poreux, & cependant durs, mais friables, un peu réſineux, blanchâtres, & quelquefois d'un jaune gris d'un goût

goût âcre aromatique & un peu amer, & d'une odeur agréable qui approche de celle de l'Iris de Florence ou de la violette. Dale croit, d'après Commelin, que ce coſtus eſt la racine d'une plante appellé *tſiana kua*. La racine de cette plante, lorſqu'elle eſt récente & verte, eſt blanche, tubéreuſe, rampante, fongueuſe & pleine d'un ſuc aqueux, tendre & fibrée : celle qui eſt plus vieille & briſée, paroit parſemée de pluſieurs petites fibres, comme ſont les toiles d'araignées, d'un goût doux, aqueux comme le concombre, d'une odeur auſſi foible que le gingembre. Il naît en différens endroits des racines pluſieurs rejettons qui s'élevent à la hauteur de 3 ou 4 pieds, & qui deviennent gros comme le doigt, cylindriques, de couleur de ſang, luiſans, ſemblables aux tiges de roſeaux, noueux, ſimples, verds en dedans & aqueux.

Cette plante croît dans les forêts du Malabar, du Bréſil & de Surinam. Linnæus, dans ſa deſcription du Jardin de M. Cliffoud, en a détaillé fort au long la tige, la fleur, l'embryon & la graine. *Encycl.*

On l'emploie pour le coſtus des anciens dans la thériaque, le mithridate, &c.

Les apothicaires ont encore coutume de ſubſtituer d'autres racines à la place du vrai coſtus. Les uns emploient la plante appellée *pſeudo-coſtus*, les autres l'angélique, les autres la zédoaire, les autres une écorce qu'on appelle *canelle blanche*, & que quelques-uns nomment *coſtus corticoſus*, dont nous avons parlé ſous *canelle blanche*.

M. Geoffroi (*Mém. de l'Acad.* 1708 p. 98.) penſe que l'*aunée* eſt une racine fort approchante du coſtus, car étant choiſie bien nourrie, ſéchée avec ſoin, & gardée long-temps, elle perd cette forte odeur qu'ont toutes celles de ce nom que nos herboriſtes nous apportent des montagnes, & elle acquiert celle du coſtus. *Encycl.*

COTE DE BALEINE. C'eſt proprement ce qu'on appelle *fanons de baleine*, avant qu'ils aient été dépecés ; en voici la deſcription tirée de la relation d'un voyage fait en 1671 au Spitzberg & en Grœnland.

L'auteur de cette relation qui ne rapporte que ce qu'il a vu, & qui paroît le plus exact de tous ceux qui, devant ou après lui, ont parlé de la baleine, dit en faiſant la deſcription de la tête & de la gueule de cet énorme poiſſon, qu'au dedans de ſa babine ſupérieure ſe trouve ce qu'on nomme la *côte*, c'eſt-à-dire une matiere ſolide à peu-près comme de la corne, qui occupe & traverſe en forme de ſillons, toute la partie qui lui tient lieu de palais. Cette côte eſt ordinairement brune, noire ou jaune-

tre dans les vieilles baleines, & gros bleu ou bleu clair dans les jeunes avec quelqu'autre mêlange de couleurs qui y forment des rayes ou une eſpece de marbrure ; en vieilliſſant elles deviennent toutes preſque également brunes ou noires.

On dit ailleurs que ces côtes ſervent comme de dents à cette eſpece de baleine qui n'en a point. Voyez *Baleine.*

C'eſt donc dans la gueule qu'eſt la côte garnie par-tout de longs poils aſſez ſemblables à du crin de cheval, qui tombent en forme de franges ſur ſa langue qui en eſt toute couverte. A quelques baleines la côte eſt un peu courbée & repréſente aſſez bien la courbure des épées qu'on nomme des *cimeterres*, ou une *faulx* ; dans d'autres elle forme une eſpece de croiſſant.

La plus petite côte & la plus courte eſt ſur le devant de la gueule ; celle du milieu eſt la plus groſſe & la plus longue, & il s'en trouve quelquefois de ces dernieres qui ont 15 à 16 pieds de long. On compte ordinairement juſqu'à 500 côtes dans chaque baleine, moitié d'un côté & moitié de l'autre, non compris les plus petites que l'on néglige de tirer, à cauſe de la difficulté qu'il y a de les couper, l'endroit où les deux babines ſe joignent étant trop étroit pour le faire commodément.

Ces côtes ſont par leur arrangement les unes près des autres, une enfonçure en forme de ſillon, qui eſt un peu courbée en dedans, & qui s'arrondit en demi-cercle vers les babines ; leur largeur eſt inégale, l'endroit par où elles tiennent à ces babines étant beaucoup plus large que l'autre. C'eſt à cet endroit qui eſt comme la racine de la côte, que ſe trouvent ces nerfs durs & blancs que les pêcheurs trouvent bons à manger, & dont ils uſent comme de fromage lorſqu'ils ſont encore nouveaux.

Dans les endroits les plus larges de la côte, c'eſt-à-dire vers la racine, il croît d'autres petites côtes, mais qui ne ſont pas de la même nature, & qui n'ont point de franges comme les grandes.

La véritable côte eſt de même épaiſſeur d'un bout juſqu'à l'autre, mais étroite & pointue par le bas, ayant au dehors une cavité qui reſſemble à une gouttiere.

Il y a une ſcience particuliere à couper les côtes de baleine, & il faut pour cela une grande quantité de différens inſtrumens de fer.

Quand on dépece la baleine, & qu'on en a enlevé la graiſſe d'un côté ; avant de la retourner, on coupe la côte toute entiere, & elle eſt toute ſeule ſi peſante, que tout l'équipage d'un vaiſſeau a ſouvent aſſez de peine pour la guinder à bord. Après qu'elle y eſt montée, les découpeurs la débitent en longs morceaux tels qu'on les voit au retour des vaiſſeaux, & avant que les ouvriers les ayent réduits en baguettes longues & étroites qui ſervent dans la mercerie à la fabrique de divers ouvrages.

La côte appartient aux propriétaires du vaiſſeau, & à ceux de l'équipage qui ſont payés à leurs riſques & fortunes.

COTIGNAC que quelques-uns appellent auſſi *codignac*. C'eſt une eſpece de confitures ou gelée, plus ſolide que les gelées ordinaires qui ſe fait avec le ſucre, le jus de coing, & un peu de vin blanc.

On le fait de la maniere ſuivante : Prenez une douzaine de coings, s'ils ſont petits; ſept ou huit, s'ils ſont gros; coupez-les par petits morceaux; faites-les bouillir dans cinq à ſix pintes d'eau, juſqu'à la réduction de deux pintes; paſſez ces deux pintes reſtantes dans un linge blanc; jettez cette décoction dans une poële à confitures; ajoutez quatre livres de ſucre juſqu'à ce que le tout ſoit en gelée ſuffiſamment cuite : verſez le chaud dans des boîtes ou pots. S'il n'étoit pas aſſez rouge, vous y mêleriez, pendant qu'il cuit, un peu de cochenille préparée. Voyez *Coing*.

Il y a un autre cotignac qu'on tire du moût : on prend du moût; on le met dans un chaudéron; on le réduit ſur un feu clair au tiers; on a des poires de certeau toutes pelées & coupées par quartiers; on les jette dans le moût; on fait bouillir le tout juſqu'à ce que les poires ſoient cuites, & que le ſirop ait une bonne conſiſtance; alors on remplit des pots de cette confiture. *Encycl.*

Le cotignac d'Orléans, ſoit en grandes, ſoit en petites boîtes qu'on appelle des *fripponnes*, eſt fort eſtimé & il s'en fait par les confiſeurs de cette ville, un commerce aſſez conſidérable. Voyez *Confiture*, Tome II, p. 122.

COTON. Sorte de laine végétale, blanche & propre à être filée, laquelle eſt fort connue par le grand commerce qu'on en fait par-tout. Il y en a de diverſes ſortes, & autant que le genre de plante qui les produit comprend d'eſpeces de cotonniers. On en connoît dix ou douze eſpeces qui différent dans leur grandeur & dans la figure de leurs feuilles. Les plus grands cotonniers ſont des arbres auſſi hauts & auſſi gros que des ſapins, dont le coton eſt très-fin & ſurpaſſe la ſoie; mais il eſt ſi court qu'il n'eſt pas propre à filer. Sa couleur eſt luiſante & approche beaucoup de celle de la ſoie crue, c'eſt-à-dire d'un blanc-jaunâtre, ou couleur de paille. C'eſt ce qu'on nomme aux Indes *capoc*, & au Levant, *ouatte*. Voyez ces Articles & *Byſſus*, & *l'Origine* des *Loix*, Tom. I. Liv. II. ch. II.

Les cotonniers croiſſent tous dans la Zone-Torride qui eſt leur propre climat; mais on cultive, en deça du Tropique & dans le Levant ceux qui donnent le meilleur coton à filer. Ils donnent cependant du coton infiniment meilleur au royaume de Ben-

gale, & ſur la côte de Coromandel, que par-tout ailleurs. On en cultive, dit-on, auſſi dans la Sicile & dans la Pouille.

Les bons cotonniers ſont les plus petites eſpeces de ce genre. Ce ſont des arbuſtes, ou ſous-arbriſſeaux, qui ne croiſſent qu'à la hauteur de deux ou trois pieds, ou quelquefois tout au plus 4. Ceux qui croiſſent de la grandeur du pêcher, ne donnent qu'un coton de médiocre qualité, parceque ce ſont des eſpeces différentes. Les feuilles des petits cotonniers ſont fort différentes de celles des grands, dans leur forme, & dans leur diſpoſition: elles ſont petites à proportion de l'eſpece, mais toujours façonnées en cinq pointes comme celles de la vigne, cependant plus obtuſes. Celles qui naiſſent aux extrêmités des rameaux, ſont les plus petites de la plante, & alors elles n'ont que trois diviſions, mais plus pointues. Les plus grandes de la petite eſpece, ont deux pouces de diametre, & quelquefois un peu plus, priſes dans la circonférence de leurs lobes. Celles des plus grands cotonniers, que l'on nomme ordinairement *capoquiers*, parcequ'ils donnent le *capoc*, ou *kapoc*, ainſi que l'écrivent les Hollandois, ſont plus longues qu'un demi-pied, unies, ſans aucune diviſion, pointues par les deux bouts, larges dans le milieu d'environ deux pouces. Elles ſont portées pluſieurs en ſemble au nombre de 7 ou 8, & quelquefois de 9 ou 10, ſur un long pédicule de même longueur qu'elles. Leur diſpoſition reſſemble à une étoile, ou à des rayons autour d'un centre formé par le bout de ce pédicule.

Le fruit des petites eſpeces, qui renferme le bon coton, eſt une coque ovale, groſſe comme une bonne noix en coquille, & entourée du calyce. Il eſt diviſé intérieurement en 4 cellules ou loges, quelquefois en trois, qui renferment chacune 2, 3 à 4 ſemences toutes fort couvertes de beau coton. Quand la coque du fruit eſt mûre, elle eſt brune ou noire par dehors; le coton qui la remplit alors eſt ſi fort, qu'il la fait ouvrir en 3 ou 4 quartiers par ſon propre reſſort, plus puiſſamment que ne fait la chaleur du ſoleil, ainſi que pluſieurs voyageurs l'ont cru, ce qui donne du large à la matiere du coton pour s'étendre en diametre au double de ce qu'il étoit. C'eſt alors que l'on fait diligence pour le cueillir à meſure que les coques s'ouvrent ſur la plante.

Celui des capoquiers, ou des grands arbres cotonniers, eſt d'une ſtructure un peu différente du précédent: ſa forme approche de celle d'un petit concombre, de 4 pouces de longueur & de 2 pouces d'épaiſſeur; il eſt toujours diviſé intérieurement en 5 loges, remplies de beaucoup de ſemences de la groſſeur du poivre, & fort entourées de capoc, ou coton ſoyeux, très-fin & court. Voyez *Capoc*.

Il eſt rare que la plus petite eſpece de cotonnier rampe ſur la terre. Elle eſt très-différente, au reſte, de celle qu'on cultive en Amérique, qui eſt d'une plus grande eſpece. Le même nombre de ſemences ſoit de ſix, ſoit de douze, ſe peut trouver également dans le cotonnier de l'un & de l'autre de ces deux endroits; car cela dépend de la même eſpece, de la ſaiſon & du Terroir. *Mémoires de* M. Garcin.

Il vient du coton de S. Thomas, iſle qui appartient au roi de Dannemarck, qui eſt à peu-près comme celui de S. Domingue.

Le cotonnier de Sainte-Catherine ne différe de celui des Antilles, que par ſes grandes feuilles, qui ont cinq pointes; par la groſſeur de ſon fruit, qui approche de celle d'un petit œuf de poule; & par le nombre de ſes graines qui vont ordinairement juſqu'à douze. Comme la ſemence du coton eſt mêlée dans le fruit avec le coton même, on a inventé de petites machines conſtruites avec tant d'art & d'invention, qu'au mouvement d'une roue qui les fait jouer, le coton tombe tout net d'un côté, & la graine de l'autre. Nous en parlerons ci-après.

Paſſons maintenant à d'autres conſidérations ſur le coton, relatives à ſa récolte, à ſon filage, & aux opérations qui précédent ſon emploi. Cet emploi eſt très-étendu; mais le ſeul qui puiſſe ſinguliérement piquer notre curioſité, c'eſt celui qui ſe fait en mouſſelines & autres toiles qui nous viennent des Indes, & qui nous étonnent par leur fineſſe. Ce détail ſe trouve dans l'*Encycl.* & *Savary*; voici ce qu'il y a de plus important. M. Jore, habitant de Rouen, a employé ſon temps & une partie de ſon bien à perfectionner le filage du coton, & il eſt parvenu à en faire des ouvrages auſſi beaux que ceux qui nous viennent de l'Inde.

Les iſles françoiſes de l'Amérique fourniſſent les meilleurs cotons qui ſoient employés dans les fabriques de Rouen & de Troyes. Les étrangers, nos voiſins, tirent même les leurs de la Guadeloupe, de Saint-Domingue, & des contrées adjacentes. Ils ont différentes qualités. Celui qu'on appelle *de la Guadeloupe* eſt court; la laine en eſt groſſe; & la maniere de filer le coton ne lui convient point. Celui de Saint-Domingue peut être filé; lorſqu'il eſt bien beau, on peut le mêler avec d'autres cotons plus fins, & en faire certains ouvrages. Mais tous ces endroits en fourniſſent une autre eſpece qu'on appelle de *Siam blanc à graine verte*, pour le diſtinguer d'un autre de la même qualité, mais d'une couleur différente. Celui-ci eſt rouge, l'autre eſt blanc; ſa laine eſt fine, longue, & douce ſous la main: ſa graine eſt plus petite que celle des autre cotons, & la laine y eſt ſouvent adhérente: cette graine eſt noire & liſſe, quand le coton a bien mûri. Si au contraire la culture & la récolte ont été mal conduites, la

laine y demeure attachée, & ſes extrêmités qui en ont été ſéparées ſont vertes, ſur-tout lorſque le coton a été nouvellement recueilli. Cette eſpece n'eſt point cultivée en Amérique, quoiqu'on convienne de ſa ſupériorité, parceque ſa graine étant petite, s'engage entre les cylindres du moulin, s'y écraſe, tache la laine, & la remplit d'ordures, défaut conſidérable qui en diminue beaucoup le prix : d'ailleurs ce coton eſt trop léger pour les fileuſes des fabriques de Rouen, &c. il leur faudroit beaucoup plus de temps pour en filer une livre, que pour une livre de tout autre; ainſi elles ne l'eſtiment point, & ſur leur mépris intéreſſé, on l'a abandonné. Ce même coton eſt cultivé au Miſſiſſipi, climat qui ne lui convient pas comme les iſles de l'Amérique : auſſi il n'y mûrit pas; la laine en eſt courte & fortement attachée à la graine, enſorte qu'il n'eſt pas poſſible d'en faire un bon uſage.

L'arbriſſeau qui donne les cotons, dont nous venons de parler, à l'Amérique, eſt vivace. Sept ou huit mois après avoir été planté de graine, il donne une récolte foible. Il continue de rapporter de ſix en ſix mois pendant dix années. Celui des Indes & de Malte eſt annuel. Il y a auſſi quelque différence pour la qualité. Celui de l'Amérique paroît plus ſoyeux.

De l'emballage du coton. Lorſque le coton eſt ſéparé de la graine, on le met dans de grands ſacs de toile forte, longs d'environ trois aunes; on les emplit à force & à grands coups de pinces de fer. On commence par les mouiller; puis on les ſuſpend en l'air la gueule ouverte, & fortement attachée à des cordes paſſées dans des poulies fixées aux poutres d'un plancher. Un homme entre dedans, & range au fond une premiere couche de coton, qu'il foule avec les pieds & avec un pilon. Sur cette couche il en met une autre qu'il enfonce & ſerre avec ſa piece de fer; il continue de cette maniere juſqu'à ce que le ſac ſoit entiérement plein. Pendant ce travail, un autre homme a ſoin d'aſperger de temps en temps le ſac à l'extérieure avec de l'eau, ſans quoi le coton ne ſeroit point arrêté, & remonteroit malgré les coups de pince. On coud le ſac avec de la ficelle, on pratique aux quatre coins des poignées pour le pouvoir remuer plus commodément : ce ſac ainſi conditionné s'appelle une *balle de coton*; il contient plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins ſerré, plus ou moins foulé; cela va ordinairement à 300, 320 livres.

De la fabrique des toiles de coton fines, appellées mouſſelines. Elle ſe diviſe naturellement en deux parties : le filage des cotons fins, & la fabrique des toiles & autres ouvrages, dans leſquels on emploie ce fil.

Du filage, ou de la maniere de peigner le coton, de l'étouper, de le luſtrer, d'en mêler diverſes ſortes pour différens ouvrages, de former

le fil, de le devider, &c. Lorſque l'on ſe propoſera de ne fabriquer que des mouſſelines fines, des bas fins, il faudra ſéparer à la main le coton d'avec la graine; cela facilitera le travail de l'ouvriere qui doit le filer: mais dans une fabrique plus étendue, il ſeroit à propos de recourir à une machine préciſe. Lorſqu'on doit filer, on ouvre les gouſſes pour en tirer les graines avec les doigts; on charpit le coton en long, obſervant de ménager & de ne pas rompre les filamens qui compoſent ſon tiſſu, & l'on en forme des flocons gros comme le doigt.

Peigner le coton. Quoique cette opération ſe faſſe avec des cardes, cependant il ne faut poin carder. *Carder le coton*, c'eſt le mêler en tout ſens & le rendre rare & léger. Les opérations du peignage tendent à ſéparer les uns des autres les filamens & à les diſpoſer ſelon leur longueur, ſans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvemens trop répétés. Sans cette précaution, il deviendroit mou & plein de nœuds qui le rendroient mauvais & ſouvent même inutile. Cette opération eſt la plus difficile à apprendre, & la plus néceſſaire à bien ſavoir. C'eſt elle qui conduit les ouvrages en coton à leur perfection On y réuſſit rarement d'abord, mais on prend l'habitude de la bien faire, & quand on l'a, elle ne fatique plus. Elle conſiſte dans la maniere de ſe ſervir des cardes, & de faire paſſer le coton d'une carde à l'autre en le peignant à fond.

Le coton eſt alors ſi facile à filer, que la manœuvre du filage devient une eſpece de devidage: & le fil qui proviendra du coton ainſi préparé, ſera propre pour toute ſorte de toiles. L'écheveau peſera depuis 20 juſqu'à 30 grains, ſelon l'adreſſe de la fileuſe. Au demeurant, il eſt à propos de ſavoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, que le numéro qu'il porte eſt le poids de ces 200 aunes; ainſi que quand il s'agira d'un fil peſant 10 grains, il faudra entendre un écheveau de 200 aunes de ce poids; d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau eſt petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin; pour l'obtenir très-fin, il faut étouper le coton.

Les ouvrages faits avec les cotons dont nous avons parlé, ſont mouſſeux, parceque les bouts des filamens du coton paroiſſent ſur les toiles ou eſtames qui en ſont faites: c'eſt cette eſpece de mouſſe qui a fait donner le nom de *mouſſeline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, qui en effet ont toutes ce duvet. Pour reformer ce défaut, qui eſt conſidérable dans les eſtames & dans les mouſſelines très-fines, il faut ſéparer du coton tous les filamens courts qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil, qui lui donnent de la groſſeur ſans lui donner de la liaiſon. C'eſt ce qu'on appelle *étouper*.

Etouper le coton. Choiſiſſez les plus belles gouſſes du coton blanc de Siam qui ayent la ſoie fine & longue ; charpiſſez-les & les démêlez ſur les cardes au point d'être miſes ſur les quenouilles ; que votre coton ſoit partagé entre vos deux cardes ; alors vous tournez les deux cardes du même ſens & vous poſez les dents de l'une ſur les dens de l'autre, les engageant légérement & de maniere que les bouts du coton qui ſortent des cardes ſe réuniſſent. Fermez la main droite, ſaiſiſſant entre le pouce & l'index tous ces bouts de coton que vous tirerez hors de la carde, & ſans lâcher priſe, portez ce que vous aurez ſaiſi ſur la partie de la grande carde qui reſtera découverte, afin ſeulement d'en peigner les extrêmités en les paſſant dans les dents. Poſez enſuite ce coton ſur quelque objet rembruni qui vous donne la facilité de le voir & de l'arranger ; continuez cette opération juſqu'à ce que vous ayez tiré tout le coton qui vous paroîtra long ; peignez de rechef ce qui reſtera dans les cardes, & recommencez la même opération. Après cette ſeconde repriſe, ce qui ne ſera pas tiré ſera l'étoupe du coton, & ne pourra ſervir à des ouvrages fins.

Luſtrer le coton. Voulez-vous approcher encore davantage de la perfection, & donner du luſtre à votre coton, faites de ce coton tiré des cardes dans l'étoupage, de petits flocons gros comme une plume, raſſemblant les filamens longitudinalement, & les tordant entre les doigts aſſez fortement, en commençant par le milieu, comme ſi vous en vouliez faire un cordon : que ce torſe faſſe ſentir d'un bout à l'autre du flocon. Quand vous viendrez enſuite à le détordre, vous vous appercevrez que le coton ſe ſera allongé, & qu'il aura pris du luſtre comme la ſoie. Si vous voulez charpir un peu ce coton, & le tordre une ſeconde fois, il n'en ſera que plus beau. Pour le filer, on le met ſur les quenouilles comme le coton non luſtré, obſervant de les charger peu, ſi l'on veut filer fin. Le fil du coton ainſi préparé ſert à faire des toiles très-fines, & des bas qui ſurpaſſent en beauté ce qu'on peut imaginer ; ils ont l'avantage d'être ras & luſtrés comme la ſoie. Le fil ſera filé fin, au point que l'écheveau pourra ne peſer que huit ou dix grains ; mais il y a plus de curioſité que d'utilité à cette extrême fineſſe.

Un gros de coton ſuffit pour occuper une femme tout un jour, & la faire ſubſiſter ; une once fait une aune de mouſſeline qui vaut depuis 12 liv. juſqu'à 24 liv. ſuivant la perfection ; une paire de bas peſant une once & demie à deux onces, vaut depuis 30 livres juſqu'à 60 & 80 livres. Il n'y a nul inconvénient pour la fileuſe à employer deux heures de ſon temps à préparer le coton qu'elle peut filer en un jour, puiſque c'eſt de cette attention que

dépendent la solidité du fil, la célérité dans les autres opérations, & la perfection de tous les ouvrages qu'on en peut faire. L'habitude rend cet ouvrage très-courant.

Mêler des cotons de différentes sortes. On a dit que le beau coton de Saint-Domingue pouvoit être employé à certains ouvrages, & sur-tout qu'on le mêloit avantageusement. Employé seul, on en fileroit du fil pesant 72 grains qui serviroit en chaîne pour des toiles qu'on voudroit brocher sur métier ou pour des mouchoirs de couleur. En le mêlant par moitié avec des cotons fins, le fil pesera 50 grains, & sera propre à tramer les toiles & mouchoirs dont nous venons de parler, & à des toiles fines qu'on pourra peindre. En mêlant trois quarts de coton fin avec un quart de coton de Saint-Domingue bien préparé & lustré, on en pourra faire des rayures des mousselines rayées, des mousselines claires & unies, & le fil en pesera 30 à 36 grains. Ce mêlange se fait dans la premiere opération, lorsque le fil est en flocons; on met sur la carde tant de flocons d'une telle qualité, & tant d'une autre, suivant l'usage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoissent point ces mêlanges. La diversité des especes que la nature leur fournit, les met en état de satisfaire à toutes les fantaisies de l'art; au reste les préparations qu'ils donnent à leurs cotons, n'ont nul rapport avec ce qui vient d'être dit ci-dessus. Voyez la vingt-dexieme des *Lettres édifiantes.* Leur coton recueilli, ils le séparent de la graine par deux cylindres de fer qui roulent l'un sur l'autre; ils l'étendent ensuite sur une natte & le battent pendant quelque temps avec des baguettes, puis avec un arc tendu ils achevent de le rendre rare, en lui faisant souffrir les vibrations réitérées de la corde, c'est-à-dire, qu'ils l'arçonnent.

Filer les cotons fins. Le rouet étant préparé, & la fileuse ayant l'habitude de le faire tourner également avec le pied; pour commencer, elle fixera un bout de fil quelconque sur le fuseau d'ivoire; elle le fera passer sur l'épinguer & dans le bouton d'ivoire; de-là elle portera l'extrêmité de ce fil qui doit avoir environ quatre pieds de long, sur la grande carde qui doit servir de quenouille; elle le posera sur le coton, à la partie la plus voisine du manche: elle tiendra ce manche dans sa main gauche, faisant ensorte d'avancer le pouce & l'index au-delà des dents de la carde, vers les bouts du coton où elle saisira le fil à un pouce près de son extrêmité, sans prendre aucun filament du coton entre ses doigts. Tout étant en cet état, elle donnera de la main droite le premier mouvement au rouet qui doit tourner de gauche à droite. Ayant entretenu ce mouvement quelques instans avec son pied, le ferin étant suffisamment tendu, l'on sent le fil se tordre jusques

auprès des doigts de la main gauche qui le tiennent proche du coton, ſans lui permettre d'y communiquer ; prenez alors ce fil de votre droite entre le pouce & l'index, à ſix pouces de diſtance de la main gauche, & le ſerrez de façon que le tors que le rouet lui communique en marchant toujours, ne puiſſe pas s'étendre au-delà de votre main droite. Cela bien exécuté, il n'y a plus qu'un petit jeu pour former le fil ; mais obſervez qu'il ne faut jamais approcher de la tête du rouet, plus près que de deux pieds & demi à trois pieds, & que les deux mains ſoient toujours à quelque diſtance l'une de l'autre.

Une fileuſe bien habile peut filer chaque jour mille aunes de fil du numéro 16, & apprêter ſon coton pour les filer. Il eſt preſqu'inutile de filer plus fin. Elle n'en fileroit pas plus d'un fil plus gros, parcequil lui faudroit apprêter plus de coton ; mais elle n'en fileroit pas 400 aunes des numéros 8 & 10 qui n'ont été filés que par curioſité. On donnne le nom de *coton en laine* au coton au ſortir de la coque, par oppoſition au coton au ſortir des mains de la fileuſe, qu'on appelle *coton filé.*

Devider le coton filé. Le fil de coton ne s'emploie facilement, qu'autant qu'il eſt bien filé, & qu'on ne l'a pas fatigué par trop de travail. Il eſt donc à propos de le manier le moins qu'il eſt poſſible. Ainſi le mettre en écheveaux, puis le devider enſuite pour en ourdir les chaînes, eſt un travail inutile & nuiſible qu'il convient d'éviter, & c'eſt en même temps une économie conſidérable pour le fabriquant, tant à cauſe du devidage, que parceque dans cette manœuvre on ne pourroit manquer de perdre beaucoup de fil de coton. Les Indiens ont ſenti cet inconvénient ; ils ourdiſſent leur toile du fuſeau même ſur lequel le fil a été filé ; mais comme il eſt eſſentiel de ſe rendre compte de ce que peut devenir un établiſſement avant que de former aucune entrepriſe, M. Jore qui étoit dans ce cas, s'eſt ſervi d'un devidoir à aſpe pour meſurer la longueur des écheveaux auxquels il a donné deux cents aunes ; il a comparé ces écheveaux par poids & longueur avec les mouſſelines fabriquées aux Indes, & leur rapport lui ayant paru favorable, il a pouſſé ſes eſſais juſqu'à faire fabriquer des mouſſelines unies & rayées, caladaris & mouchoirs imités des Indes ; enfin il a fait fabriquer des bas aux métiers les plus fins qui ſoient à Paris ; mais ſon avis eſt que dans la pratique il faut ourdir à l'indienne.

Une femme qui commence à filer ſe donne bien de la peine les premiers jours, ſans pouvoir faire un bout de fil qui ſoit propre à quelque choſe, tant il eſt tors & inégal, mais elle parvient en huit jours à filer paſſablement.

De l'ouvrage, ou des moyens de mettre le fil de coton en œuvre.

& des inſtrumens qu'on y emploie. Avant que d'aller plus loin, il ne ſera pas inutile d'expoſer ſommairement ce qu'on pratique en Normandie dans la fabrication des pieces de toile de coton qui s'y font. La fileuſe forme du coton qu'elle a filé, des écheveaux dont la longueur eſt indéterminée; on blanchit & l'on teint ces écheveaux de toutes couleurs; on les devide enſuite ſur des fuſeaux appellés *rochets*, pour en ourdir des chaînes ſur un moulin à ourdir ſemblable à celui ſur lequel on ourdit les chaînes des toiles de toute autre matiere. Trente ou quarante fils, & même un plus grand nombre, ſe devident à la fois ſur le moulin. Si la toile eſt de diverſes couleurs en chaîne, l'ouvrier en diſpoſe le deſſin, de ſorte que la chaîne ourdie contient le deſſin des rayures. On obſerve vers les extrêmités de la chaîne de croiſer, en ourdiſſant, les fils qui la compoſent ſur des chevilles qui ſont au moulin, & cela pour conſerver l'ordre dans lequel ces fils ont été placés ſur le moulin. On appelle ces fils ainſi croiſés, *les encroix de la chaîne.* Après pluſieurs tours du moulin, la chaîne ayant le nombre de fils convénable, ſur une longueur de 80 à 100 aunes, l'on paſſe des fils dans les deux bouts de cette chaîne, au lieu & place des chevilles; ces fils paſſés maintiennent les encroix dans l'ordre qu'ils ont été formés ſur le moulin. Cette chaîne étant ôtée de deſſus le moulin, on lui donne l'apprêt, c'eſt-à-dire, qu'on la trempe en entier dans une colle légere faite de ligamens, nerfs, & cartilages de bœufs: lorſqu'elle en eſt bien imbibée, l'ouvrier la porte dans un champ, l'étend ſur des chevalets ſelon toute ſa longueur; il remet l'ordre dans les fils au moyen des encroix qui ſont obſervés au bout de la chaîne; il empêche que ces fils ne ſe collent en ſéchant. Cette manœuvre n'eſt pas trop-longue; & avec quelque négligence qu'on la faſſe, elle ſuffit.

Un ſecond apprêt ſe donne ſur le métier, lorſque la chaîne eſt montée, à meſure que l'ouvrier la trame. Cet apprêt eſt une colle faite de farine de froment, long-temps pourrie & aigrie par la force du levain. L'ouvrier étend cette colle ſur les fils de la chaîne avec de fortes vergettes de bruyere, & il ne ceſſe de frotter que tous les fils ne ſoient ſecs.

Ourdiſſage du fil de coton fin par la fileuſe même. Les pieces de mouſſeline ont ordinairement ſeize aunes; on en peut ourdir deux à la fois, qui font trente-deux aunes. Comme il y a toujours de la perte ſur les longueurs des chaînes, il faut leur en donner au moins trente-quatre.

Le fabriquant pourvu d'un nombre de chaînes, provenant de diverſes fileuſes qu'il peut avoir à ſon ſervice, en diſpoſe pour les différentes opérations de ſon métier. Il deſtine pour la trame

le fil qui eſt le moins parfait, & aſſortit les autres ſuivant leurs qualités & fineſſes. Celui qu'on deſtine à la teinture, eſt levé ſur trois quarts d'aune de tour, pour ne former de toute une chaîne qu'une ſeule piece. Mais comme cette longue piece ſeroit encore ſujette à ſe mêler dans l'opération, on paſſe en encroix des fils de coton très-gros, en tous les tours, pour les partager entr'eux comme on a fait pour partager les portées. Après cette précaution, le coton peut ſupporter toute ſorte de teinture ſans ſe mêler, ſe trop crépir, ou même recevoir aucun dommage conſidérable. On peut même le blanchir. Ces cotons étant ou teints ou blanchis, on déplie les chaînes, & on les étend aux chevilles de l'ourdiſſoir, pour les dreſſer, les allonger, & les remettre au même état où elles étoient avant ces différentes opérations.

Premier apprêt. On peut y employer trois ſortes de colles; l'une eſt faite de cartilages & de ligamens de bœuf, mais la meilleure eſt celle qui ſe prépare avec la pâte de froment longtemps pourrie, & aigrie par la force du levain. Cette colle eſt très-gluante, & l'expérience a prouvé qu'elle étoit préférable à celle qui ſe tire de la pâte du ris, & dont les Indiens font uſage. Les apprêts que l'on donne avec cette derniére colle, ſont trop ſecs. Pour les mieux faire, on met cette colle de froment dans une eau douce, comme celle de pluie, de riviere ou de mare, en quantité ſuffiſante, pour que l'eau ſoit un peu gluante ſous le doigt. Cette eau étant bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton, tendue ſur l'équarri, avec deux eſpeces de pelottes de pluche de laine qui ſervent de vergettes: elles reſſemblent à celles dont les chapeliers luſtrent leurs chapeaux: elles ſont remplies de crin friſé, & couvertes de pluche. Un ouvrier en tient une à chaque main: l'une pour donner l'apprêt en deſſus, & l'autre pour donner l'apprêt en deſſous. Il faut au moins quatre perſonnes pour donner cet apprêt, deux à chaque liſiere de la toile. Les deux premiers imbiberont la chaîne de cette colle, ſans aucun ménagement; ils en doivent mettre par-tout avec abondance, de maniere pourtant qu'il n'y ait que peu ou point de ſuperflu qu'ils ne puiſſent enlever d'abord avec la main ou leurs vergettes. Les deux autres ouvriers ſuivront les premiers de très-près avec leurs vergettes; & frottant continuellement la chaîne juſqu'à ce qu'elle ſoit ſeche, ils empêcheront les fils de ſe coller enſemble en ſéchant.

Il faut obſerver 1° de donner tous les apprêts de même ſens, 2° que conſéquemment, lorſque l'on aura pouſſé ſa vergette à une certaine diſtance, il faut la relever pour la porter où il eſt beſoin, en ſorte que la vergette ne ſoit jamais mûe à contre-ſens ſur

la chaîne: 3° que l'apprêt ſoit donné également en deſſus & en deſſous: 4° qu'il faut faire avancer & reculer les baguettes de quelques pouces en donnant l'apprêt, afin que les vergettes enlevent la colle qui pourroit s'attacher aux baguettes, & qu'ils empêchent les fils de coton d'y prendre & de ſe coller les uns aux autres, ſur-tout aux encroix.

On comprend facilement que ces vergettes, ou plutôt ces pelottes couvertes de pluche, ſont très-propres à paſſer entre les fils de la chaîne, les ſéparer les uns des autres, & les enduire de colle; & qu'en continuant de les frotter avec de nouvelles vergettes moins humides que les premieres, juſqu'à ce qu'ils ſoient ſecs, ces fils ne peuvent plus ſe coller les uns aux autres. Il faudra encore veiller ſur-tout à ce qu'ils ne s'attachent aux encroix & aux baguettes.

Second apprêt. Le ſecond apprêt ne peut ſe donner ſans changer la chaîne de poſition. Ce ſecond apprêt ſe commencera comme le premier; c'eſt la même colle employée ſeulement beaucoup plus forte, il n'y faut ajouter que peu d'eau. On l'applique de la même maniere, avec les mêmes vergettes que la premiere, mais avec beaucoup plus de ménagement; la trop grande quantité rendroit le fil caſſant: les vergettes de pluche la diſtribueront également & avec œconomie. On aura ſoin de faire ſécher les fils ſous la vergette, & de mouvoir les baguettes avec encore beaucoup plus de ſoin qu'au premier apprêt.

Ces deux apprêts rendent le coton ſi beau, ſi uni, qu'il reſſemble à de longs cheveux. Il faut veiller, en les donnant, à ne pas fatiguer le coton à force de le frotter: il ſéchera très-vite. L'adreſſe dans ce travail eſt de prévenir le moment où il va ſécher, & dans cet inſtant un coup de vergettes ſépare les uns des autres tous les fils qui en ſont touchés. Un ſecond les humecte trop, & les colle derechef.

Les Indiens enduiſent alors leurs cotons d'huile; mais j'eſtime qu'il faut abandonner ce ſoin au tiſſerand qui le fera à meſure qu'il tramera ſa toile. L'huile qui ſéjourne ſur les apprêts, paroit les affoiblir; c'eſt pour cette raiſon qu'il faut lui préférer le ſuif neuf qui les aſſouplit & ne les affoiblit point.

Du métier. Le métier différe peu de celui où l'on fait la toile, excepté que les parties qui le compoſent, ſont proportionnées à la foibleſſe du fil de coton qu'on y travaille. On s'en ſert, comme de tous les autres métiers à faire de la toile, excepté que l'enſuple de derriere eſt retenue avec deux contrepoids, ſuivant la méthode des ouvriers en ſoie; & qu'au contraire celle de devant eſt retenue aux deux chevilles, ſuivant l'uſage des toiliers. Il a paru à l'uſage, que les contrepoids faiſoient une réſiſtance

plus égale, & qu'on en proportionnoit facilement l'effort au besoin; les enſuples ſont de ſapin; elles ont quelque groſſeur, parce qu'il eſt eſſentiel que tout ce qui réſiſte au coton, ait l'avantage de lui réſiſter ſans le rompre. La chaîne ſe peut monter avec deux, quatre ou ſix lames, ſuivant la fineſſe de la toile qu'on veut fabriquer.

On ſuppoſe que la mouſſeline qu'on veut fabriquer, ait une aune de large, & qu'elle ſoit en compte de quarante; elle aura quatre mille fils dans la chaîne, de la largeur d'une aune, ſuivant l'uſage des fabriques de Normandie. Si on ne met que deux fils par chaque dent du peigne, le métier n'aura que deux lames, & chaque portion deux mille fils. Lorſque le métier travaillera, deux mille fils baiſſeront ſur une ſeule ligne, & deux mille monteront ſur une même ligne; mais comme un ſi grand nombre de fils cauſe de l'embarras dans une chaîne de coton très-fine, on ſe ſert de quatre lames au lieu de deux: ainſi chacune d'elles aura mille fils ſur une même ligne. Ces lames étant les unes devant les autres, diminuent l'embarras de moitié dans le jeu de la chaîne, & par conſéquent auſſi l'effort que le coton avoit à ſupporter.

Mais comme une mouſſeline fine faite en quarante, ne ſeroit pas ſuffiſamment garnie en chaîne, ſi on n'y mettoit que quatre mille, dans un compte en quarante, les Indiens ont imaginé de mettre trois fils en chaque dent du peigne; par-là ils font entrer ſix mille fils dans un peigne de compte en quarante; & pour les faire agir ſans autres grands embarras, ils ont recours à ſix lames, dont trois baiſſent tandis que les trois autres levent. Chacune d'elles fait mouvoir mille fils; par ce moyen on n'eſt point obligé d'avoir des peignes de compte en 60, qui ſeroient ſi ſerrés que le coton ne pourroit y agir ſans ſe fatiguer, & même ſans ſe briſer: il eſt par conſéquent de tout avantage de faire toujours ces peignes plus vuides que pour quelqu'autre ouvrage que ce puiſſe être; quand ils en devroient être plus foibles.

De la trame. On a dit ci-devant que l'on choiſiſſoit le fil de coton le moins parfait pour tramer la toile. Pour l'employer on le met ſur l'ourdiſſoir, ſans lui donner aucun apprêt: une femme ou un enfant en prend le bout, pour en former des canettes. Cette opération conſiſte à faire préciſément ce qu'a fait la fileuſe en ourdiſſant la chaîne.

Il eſt bon de travailler ces toiles, ſur-tout lorſqu'elles ſont fines, dans des endroits un peu humides, & où la chaleur du ſoleil ne pénétre pas. Lorſque le tiſſerand reprend ſon ouvrage, après l'avoir quitté quelques momens, il doit paſſer un linge humide ou une éponge, ou autre choſe ſemblable, ſur ſon ouvrage à l'endroit où il a ceſſé de travailler, pour aſſouplir les apprêts en

cet endroit. Il doit auſſi tenir ſur ſon métier, pendant ſon abſence, un linge humide par la même raiſon.

Lorſque la toile eſt fabriquée, on la fait tremper vingt-quatre heures, & on la lave à l'eau chaude pour en faire ſortir les apprêts; on lui donne enſuite une légere leſſive, puis on la met environ un mois ſur l'herbe pendant l'été: elle ſe trouve alors ſuffiſamment blanche, ſi elle eſt fine; ſi elle eſt commune, on lui donne une ſeconde leſſive, & on la met encore quelque temps ſur l'herbe, juſqu'à ce qu'elle ſoit ſuffiſamment blanche. Lorſque la ſaiſon ne permet pas de mettre les toiles ſur l'herbe, il faut toujours en faire ſortir les apprêts qui les pourroient endommager en peu de temps, & qui les expoſeroient à être rongées par les rats.

Il reſte à dire quelques choſe des mouſſelines rayées, comme celles qui nous viennent des indes. Ces rayures ſe font avec deux fils au lieu d'un, paſſés enſemble en liſſe & en peigne, de ſorte que quatre de ces fils vont dans la même dent. Ces fils doivent encore être plus gros que les autres qui compoſent le reſte de la chaîne; mais ſi ces fils étoient roulés tous enſemble ſur la même enſuple, il arriveroit que leur grande diſproportion de groſſeur formeroit des monticules ſur l'enſuple, qui feroient tirer certains fils & relâcheroient les autres. Pour prévenir cet inconvénient, on met la chaîne qui doit former les rayons ſur une enſuple particuliére; c'eſt pour cette raiſon qu'on voit la place de trois au métier, ſçavoir deux derriere pour les deux chaînes, & l'autre devant pour recevoir l'ouvrage fabriqué.

On ſe ſert d'un temple, ou comme on dit dans les manufactures de Lyon, tempia, pour maintenir la largeur de la toile égale à la largeur du peigne, dans l'endroit où on la trame, ainſi que le pratiquent les autres tiſſerands.

Les mouſſelines fines ſont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui ſe faſſent avec le coton filé, mais ce ne ſont pas les ſeuls qu'on en faſſe; nous avons déja parlé des bas; il nous reſte à en achever en partie l'énumération, en nommant les camiſoles, couvertures, tapiſſeries, futaines, autres toiles que les mouſſelines, une infinité d'étoffes où le coton ſe trouve tiſſu avec la ſoie, le fil, & d'autres matieres.

Il ſe fait un très-grand commerce de coton en laine, & de coton filé.

Le coton en laine ſe tire ordinairement de Chipre, de S. Jean d'Acre, & de Smirne. Le meilleur, & le plus eſtimé, eſt celui qui eſt blanc, long & doux. Ceux qui l'achetent en balle, doivent prendre garde qu'elles n'ayent point été mouillées; l'humidité étant très-contraire à cette ſorte de marchandiſe.

La récolte du coton eſt très-conſidérable aux environs de Smyrne, & plus qu'en aucun lieu du Levant. On en ſeme la graine en Juin, & on la recueille en Octobre. Le ſol y eſt ſi propre, qu'on en peut ſemer juſqu'à trois fois dans la même année; & ſi les premieres plantes ne viennent pas bien, on ne fait point de difficulté de les arracher, dans l'eſpérance d'une ſeconde, ou troiſieme récolte.

Le meilleur coton en laine eſt celui de la plaine de Darnamas, étant le plus beau & le plus blanc de tous ceux qui ſe vendent à Smyrne. Le prix de ce coton augmente ou baiſſe, ſelon que le débit du coton filé eſt plus ou moins conſidérable.

On en peut tirer de Smyrne, année commune, juſqu'à 10000 balles, quoiqu'il s'en employe pour le moins encore autant dans les manufactures du pays.

Les cotons en laine d'Alep, ſe vendent à la rotte de 720 dragmes; ceux de Seyde, à l'acre, qui revient à 6 liv. poids de Marſeille; & ceux de Chypre, à l'ocos de 400 dragmes.

Des cotons filés, ceux de Damas, qu'on appelle *cotons d'once*, & ceux de Jéruſalem, qu'on nomme *bazas*, doivent être préférés à tous les autres, auſſi-bien que les cotons des iſles Antilles. Il les faut choiſir blancs, fins, unis, très-ſecs, & le plus également filés qu'il ſe pourra.

Les autres cotons filés ſont, les demi-bazas, ou moyens, les cotons rames, les cotons beledin, & gondezel; les payas & moutaſin, les geneguins, ou genequins ou Janequins, les baquiers, les joſſelaſſars, dont il en y a de deux ſortes; les cotons de l'Echelle-neuve, & ceux de Conſtantinople; mais rarement les marchands de France ſe chargent-ils de ces ſortes de cotons qui ne ſont pas d'un ſi bon débit, que ceux dont il eſt parlé ci-devant.

Les cotons filés des indes orientales, connus ſous les noms de Tutucorin, Java, Bengale & Surate, ſe diviſent en 4 ou 5 ſortes qui ſe diſtinguent par les lettres A, B, C, &c. Les cotons filés de Java, ſont les plus chers.

A l'égard du coton ordinaire, il croît avec abondance dans toute la Perſe, & la plupart des campagnes en ſont preſque couvertes. C'eſt un fruit gros comme une tête de pavot, mais plus rond: dans chaque fruit il ſe trouve ſept petites graines ou feves noires qui en ſont la ſemence.

On ne peut rien dire de fixe du prix auquel le coton ſe vend aux iſles; cela dépend de l'abondance ou de la rareté de cette marchandiſe, & encore de la preſſe que les marchands de France ou leurs commiſſionnaires y mettent.

En 1756. Il eſt arrivé en France, de la Martinique, & des autres iſles lb. 757000 de coton, & il valoit la même année & en

en 1757. L. 200 à L. 215 de france, le quintal, à Bordeaux & à Nantes ; & à Rouen

en 1758.	en 1761.
L. 225 à L. 235 de la Guadeloupe,	L. 245 à 255.
245 à - 250 de Saint Domingue,	250 à 260.
320 - - - de Cayenne.	270 à 275.

à Copenhague le coton de S. Thomas &c. valoit 26 à 28 sch. la liv. en 1760, ce qui revient à L. 130 de France le quintal, poids de marc.

On a tiré des listes des prix courans des marchandises, qui s'imprimeut toutes les semaines à Amsterdam, la table suivante, par laquelle on pourra juger des différentes qualités des cotons, tant en laine, que filés.

Les cotons en laine se vendoient à Amsterdam à la livre, savoir:

		en Juillet 1759.	en Juin 1761.
Les cotons en laine de	St. Thomas, . 22 à 26 den.		
	Barbades *blanc*, 24 à 25		
	dito *jaunes*, . 20 à 24		
	Curaçao, . . 22 à 26		
	Chypre, . . . 16 à 18	14 à 15	
	Acre, ... 15 à 18	14 à 15	
	Smyrne, . . . 12 à 15	12 à 15	19 . . .
	de Guadeloupe & Martinique, ...	30 à 36	33 à 36
	d'Isle, ...	26 à 31	26 à 33
	de Surinam, ...	. . 44	
	de Berbice, ...	47 à 48	42 à 43

à Londres en 1758.

de la Jamaïque, des Barbades, & des isles sous le vent, 1 schelling Sterl. la liv.

de Smyrne,	1 f. 9 den.
de Chypre,	8
d'Acre,	8 1/2

Cotons filés. Voyez *Fil de Coton.*

Cotons qu'on tire du Levant par la voie de Marseille.

Il vient à Marseille de toutes les Echelles du Levant jusqu'à 30 espèces de cotons.

Alexandrie en fournit de quatre sortes, Smyrne neuf, Seyde onze, Alep cinq, & Chypre deux.

Les cotons d'Alexandrie sont le coton fin d'once, le risti, le damoudri, & le coton en laine.

Smyrne fournit le caragach, le montassin, le josselassar, celui

d'Echelle-neuve, l'eſcalemberg ou coton de montagne, le genequin, le baqulers, le coton en laine, & le coton en laine de Conſtantinople.

De Seyde on tire le coton fin d'once, trois ſortes de baza, ſavoir, la premiere ſorte, l'ordinaire & le moyen baza, le fin Jéruſalem, le moyen du même lieu, le moyen Napouloufe, le fin de Rame, le moyen de Rame, & le coton en laine d'Acre.

Les cotons qui viennent d'Alep, ſont le fin beledin, le coton fin d'once, l'eſcart d'once, le villau, l'adenos & le coton de Marine.

Enfin les cotons de Chypré ſont le coton filé & le coton en laine.

Tous ces divers cotons différent de prix, y en ayant de 120 livres & plus le quintal, comme le coton fin d'once d'Alep, & d'autres ſeulement de 25 à 26 livres le quintal; comme le coton en laine d'Alexandrie.

En Juillet 1759, le coton en laine d'Acre valoit, le quintal	L. 70 à 86	en Mai 1761.	L. 98 à 103
de Smyrne	60 à 78		
de Salonique	65 à 75		85 à 90

De la teinture du coton.

On a trouvé à Leyde & à Darnetal, près de Rouen, le ſecret de teindre le coton en auſſi beau rouge que celui de Lariſſa & d'Andrinople même; ce qui a fait tomber entiérement, depuis quelques années, les achats du fil de coton rouge dans le Levant. *Remarques ſur pluſieurs branches de commerce & de navigation*, 2e. *partie*, & *Journal de Commerce*, Mars 1759. p. 161.

Manière de teindre la ſoie ou le coton en écarlate avec le bois de Fernambouc.

Prenez 3 livres d'alun, 3 onces d'arſenic & 3 onces de céruſe: faites-y bouillir votre ſoie ou coton pendant une heure; enſuite ôtez-les & les rincez dans de l'eau claire; après quoi, faites une leſſive de 8 livres de garance, & de 2 onces de ſel ammoniac; faites y tremper la ſoie ou le coton toute la nuit; le lendemain faites-le bouillir un peu dans de l'eau claire, & mettez-y une once de potaſſe, enſuite verſez-y un peu de leſſive, à meſure que vous en verſerez, la couleur deviendra plus foncée, de manière que vous pourrez lui donner telle nuance que bon vous ſemblera. *Journal Econom.* 1759. p. 314.

Selon les nouvelles publiques du mois d'Octobre 1749, on

compte que la Hongrie produira assez de coton pour pouvoir se passer de celui qu'on tire de la Turquie, & en fournir en même-temps à toutes les provinces héréditaires de l'Impératrice-Reine de Hongrie.

Du coton de Silésie.

On trouve aux environs de Hirsenberg, & sur-tout auprès de Grieffenberg, une nouvelle espèce de coton. On m'en a envoyé un échantillon assez considérable, avec une description très-ample : mais on ne doit pas le mettre au rang du vrai coton par plusieurs raisons : 1°. parcequ'il diffère totalement du vrai cotonnier, appellé *gossypium herbaceum*, qui croît en abondance dans l'Asie, l'Afrique & l'Amérique, aussi-bien qu'en Europe, & sur-tout dans l'isle de Malte où le *gossypium herbaceum*, ainsi que le cotonnier ordinaire, ressemble à la vigne par ses feuilles & ses branches, à l'exception qu'il est plus bas, n'ayant que deux pieds de hauteur & qu'on le seme tous les ans au mois de Juin dans une terre préparée pour cela, en observant d'en arroser la graine avec de l'eau & de la cendre, pour empêcher que les vers ne la mangent ; au lieu que le *gossypium arboreum* est un arbre véritable qui dure plusieurs années ; on ne le trouve en Egypte que dans les jardins, & il rapporte moins que *l'herbaceum* dont on trouve la figure dans Prosper Alpin. 2°. Il ne croît point dans une coque, comme le vrai coton qui est renfermé dans une espèce de noix de la grosseur des nôtres, laquelle est placée au haut de la tige, & qui s'ouvrant en cinq ou six endroits quand elle est mûre, laisse voir le coton qu'elle contient. 3°. Le véritable coton porte avec lui sa semence. 4°. Le vrai coton diffère de celui de Silésie en ce qu'il est aussi long qu'un cheveu & aussi fort qu'un fil.

Le coton de Silésie, au contraire, est le produit d'un arbrisseau, & vient dans des sommités soutenues sur une longue tige ; ces sommités sont de la longueur du petit doigt, rondes & environnées de deux follicules pointues à peu près comme un épi, avec cette différence que l'épi supérieur de ce calice est presque droit, au lieu que l'inférieur est renversé. Le coton sort du milieu en filets extrêmement courts ; il est porté sur une semence plus petite que la graine de pavot ; il couvre exactement les étamines & les calices, & toutes ces parties réunies ressemblent à une souris blanche. Ce coton est aussi fin que la soie, blanc comme la neige, velouté & fort court ; son peu de longueur est cause qu'on ne peut le filer ; mais il est excellent pour faire des ouates. Il est beaucoup plus souple & plus léger que le coton & même que la soie, sur-tout quand on a soin de le bien battre & de le car-

der; de plus, il produit abondamment, & il a l'avantage de n'avoir pas beſoin de culture; il eſt commun, ſur-tout dans les lieux marécageux, mais il dégénère au bout de 5 ou 6 ans. Ce coton ne craint point l'eau; il reprend ſa couleur quand on a eu ſoin de le faire très-bien ſécher; ſa ſubſtance s'améliore & ſe raffermit, ce qui le rend fort propre à faire des ouates. J'ai cru d'abord qu'on pouvoit l'employer à la fabrique des chapeaux, & pluſieurs chapeliers m'ont aſſuré que la choſe étoit fort poſſible. J'examinerai dans la ſuite cette plante plus en détail, afin d'en découvrir la propriété, tant par rapport au commerce, que par rapport à la médecine. Je ne ſçais ſi c'eſt de cette production naturelle que Tannerus a voulu parler, quand il dit que le coton croît auſſi dans la Bohême. Quoiqu'il en ſoit, comme il ſe détache aiſément des arbres, qu'on ne peut paſſer deſſous quand il fait du vent, ſans en être tout couvert, & même que le vent l'emporte au loin à cauſe de ſa légéreté naturelle; il y a lieu de croire que la pluie de coton qui tomba en Pologne, l'an 1571, dont Paulin de Spengenberg a parlé, n'avoit point d'autre cauſe. Tout le monde ſçait que le *gramen tomentoſum* dont on trouva une fois une ſi grande quantité dans une prairie des environs de Halle, produit une pareille laine, mais beaucoup plus longue, & qu'on trouve un duvet ſemblable ſur le peuplier & autres arbres. Enfin je laiſſe à d'autres à décider ſi l'*eſula rara judica* qui produit la ſoie blanche, & qui croît en Moravie, ſuivant M. Hertodts, a quelque rapport avec la plante en queſtion. *Journal Econom.* 1753. Septembre, p. 164. Voyez l'art. *Goſſampin.*

Rouen eſt la ville de l'Europe où il ſe fabrique le plus de toiles de coton de toutes qualités & aux meilleurs prix.

Il y a une variété infinie dans les qualités, dans les deſſins & dans les prix des cotonnades. On en fait avec des bouquets de laine & de ſoie, bon teint, & avec des deſſins courans, d'une demi-aune de large, depuis 3 juſqu'à 10 & 12 livres l'aune.

Note des cotonnades, fabrique de Rouen, & de la variation des prix.

Prix de l'aune de 4 pieds 8 pouces

	Prix avant la guerre.	Prix actuel.
Les ſiamoiſes $\frac{1}{4}$ ordinaires,	30 à 32 ſ.	26 à 28 ſ.
Les fines à proportion.		
Les ſiamoiſes $\frac{7}{8}$ . .	37 à 40	34 à 36
Les ſiamoiſes $\frac{1}{4}$ en fond blanc	49 à 52	44 à 48
dito $\frac{1}{4}$ rembrunies ordinaires,	52 à 54	46 à 50

	Prix avant la guerre.	Prix actuel.
Les fines n'ont point varié & ſont de	58 à 70 ſ.	
Les toiles de $\frac{1}{2}$ à carreaux tout fil en bleu	19 $\frac{1}{2}$ à 20	— 18 $\frac{1}{2}$
Les toiles fil & coton de $\frac{1}{2}$ à carreaux bleus	24 à 25	— 22
Les plus fines, ſuivant leur qualité.		
Les toiles de coton de $\frac{1}{2}$ fond blanc	23 à 24	
Dito rembrunies,	25 à 26 & 28	
Cet article n'a point varié.		
Les toiles de $\frac{1}{8}$ ſans variation de	36 à 37 & 38	
Dito en petit teint tombées, ſans demande,	à 32	
Les toiles de coton de $\frac{1}{2}$ à mouches ordinaires,	33 à 34	— 31 à 32
Les plus fines à proportion.		
Les ſiamoiſes $\frac{1}{4}$ à meubles, chinées,	33 à 36	— 29 à 35

Suivant la qualité & le deſſin.

Journal de Commerce, Juillet 1759, p. 168.

Siamoiſes $\frac{1}{4}$ en coton fil & ſoie L. 4 6 à 8 ſ. l'aune.

——— à bouquets ſur fond blanc ou de couleur de $\frac{5}{4}$ de large depuis 36 à 55 ſ.

——— dites en guirlandes pour meubles L. 2. 15 ſ. à L. 4. à 5 ſ.

——— à meubles $\frac{1}{2}$ de large 29 à 35 ſols.
dit $\frac{7}{8}$ 38 à 45
dit $\frac{5}{4}$ 55 ſ. à L. 3

COTONNIER. On dit que la tige de celui qu'on cultive à Malte & en pluſieurs endroits du levant, & qui eſt déſigné dans les auteurs de botanique par *xilon herbaceum*; J. B. ou *cotonnier commun*, s'élève environ à trois ou quatre pieds; qu'elle eſt droite, velue, ligneuſe & preſque toujours branchue, ſes feuilles alternes & ſemblables au haut de la plante, à celles du petit éra-

ble, moins fermes, plus velues & plus blanchâtres, au bas arrondies & échancrées en quelques endroits; ſes fleurs placées aux extrêmités des branches, de la grandeur & de la figure de celles de la mauve ordinaire, jaunes ſur les bords & purpurines au fond, & que ſon piſtil devient, quand la fleur eſt paſſée, un fruit gros comme une petite noix, & diviſé en pluſieurs cellules pleines d'une filaſſe blanche qu'on appelle *coton*, attachée à pluſieurs graines. Ce cotonnier eſt annuel. Le xilon arboreum ou arbre cotonnier, eſt commun aux Indes & n'eſt point annuel; il a la tige haute de pluſieurs pieds, les branches longues, ligneuſes, couvertes de feuilles alternes, & peu différentes de celles du riceri, excepté par la couleur & la conſiſtance, la fleur jaune & de l'étendue de celle de la mauve appellée *roſe d'outre-mer*, le fruit plus gros que celui du cotonnier précédent, & le coton & la graine tout-à-fait pareils à ſon coton & ſa graine.

On peut diviſer ce dernier en trois eſpèces qu'on diſtingue par la fineſſe de la laine & de la diſpoſition des graines dans la gouſſe. La première donne un coton commun dont on fait des matelats & des toiles ordinaires: la ſeconde un coton très-blanc & extrêmement fin, propre aux ouvrages déliés, & la troiſième un très beau coton qu'on appelle à la Martinique *coton de pierre*, parceque les graines, au lieu d'être éparſes dans ſa gouſſe, comme elles le ſont aux autres, ſont ammoncelées & ſi ſerrées les unes contre les autres, qu'on a de la peine à les ſéparer, enſorte que toutes enſemble occupent le milieu du floçon.

On cultive aux Antilles une quatrième eſpece de cotonnier, plus petite que les précédentes, quoique leur reſſemblant à-peu-près par ſa tige & ſes feuilles; le coton en eſt très-fin & d'une belle couleur de chamois; on l'appelle *coton de Siam*. On fait de ſa laine des bas d'une extrême fineſſe. La couleur en eſt recherchée. Les plus beaux ſe font dans l'iſle de la Guadeloupe.

Le coton de fromager ſe tire d'une gouſſe de la groſſeur d'un bon œuf, & cette gouſſe eſt produite ſur un des plus gros & des plus grands arbres que la nature ait fait croître aux Antilles. Ce coton eſt d'une extrême fineſſe; il eſt doux comme la ſoie; la couleur en eſt brune, tirant ſur celle d'olive, il ſe pelote facilement: les parties qui le compoſent ſont ſi courtes, qu'il ne peut être filé; il eſt preſqu'auſſi combuſtible que l'amadou; les Négres & les chaſſeurs l'emploient au même uſage que l'amadou; pour cet effet, ils le portent dans de petites calebaſſes. On prétend qu'on en pourroit fabriquer de beaux chapeaux. Les habitans ne le mettent qu'en oreillers & en couſſins.

Coton de Mahot; il eſt beaucoup plus fin que les précédens;

ſa couleur eſt tannée; la ſoie eſt moins luiſante; rien n'eſt plus doux au toucher, mais étant auſſi court que celui de Fromager, il eſt impoſſible de le filer. L'arbre qui le produit, croît le long des rivieres; la fleur en eſt groſſe, jaune, en cloche, & découpée: la gouſſe qui lui ſuccede eſt longue d'un pied, ronde, de 13 à 14 lignes de diamètre, cannelée, un peu veloutée, & s'ouvrant d'elle-même, quand elle eſt mûre, enſorte que le coton qui s'échappe d'entre les cannelures recouvre la gouſſe en entier. On pourroit tranſporter ce coton dans les climats froids pour en oüetter les vêtemens. Il reſte dans le pays, où on ne l'emploie qu'aux mêmes uſages que celui de Fromager. *Encycl.*

COTONNINE. Groſſe toile, dont la chaîne eſt de coton, & la trame de chanvre. On en fait quequefois des voiles pour les vaiſſeaux & galères du roi.

ATLAS COTONNIS. Les couvertures cotonnis, ſont des couvertures de ſatin des Indes, d'environ 2 aunes & un quart de large, ſur 2 aunes & demie de long.

COUDRIER, COUDRE, ou NOISETIER. Arbriſſeau qui porte des noiſettes, dont il y a ſept eſpeces, en comptant les cultivées & les ſauvages. Parmi les cultivées, il y a la petite noiſette ronde & blanche; la grande noiſette longue & rouge; & la groſſe ronde qui eſt la plus eſtimée. Celle-ci eſt plus particuliérement nommée *Avelline*, d'*Avellino*, ville du royaume de Naples, aux environs de laquelle il en croît abondamment. Les ſauvages différent des cultivées, en ce qu'elles ſont moins grandes, & moins délicates; il y en a une qui eſt extrêmement petite, & qui eſt enveloppée d'un calice à longues racines fort menues, dures, & hériſſées de poils fort rudes. On la nomme la *bizantine*, parcequ'il en vient beaucoup près de Conſtantinople. La tige qui la porte n'a pas plus d'un pied de hauteur. Les cultivées ſont entiérement couvertes de leur calice fort barbu ou frangé, & les ſauvages ordinaires n'en ſont couvertes qu'à moitié.

Le bois de coudrier, bien différent de celui des autres arbres, a plus d'utilité quand il eſt d'un petit volume, que lorſqu'il a plus de groſſeur. Quoiqu'il en ſoit, il n'eſt propre qu'à de petits uſages qui ne méritent pas un détail. On l'emploie ſurtout à faire des cerceaux pour les futailles, parcequ'il eſt droit, ſouple, & ſans nœuds; mais ce bois a ſi peu de ſolidité & de durée, qu'on ne s'en ſert que faute de mieux. Cependant on s'eſt aſſuré par pluſieurs expériences faites à Montbard en Bourgogne, que ce bois duroit trois fois davantage, lorſqu'il avoit

été coupé dans le temps de la chûte des feuilles, que celui qui avoit été abattu pendant l'hiver, ou au commencement du printemps *Encycl.*

Des chymiſtes Allemands font encore aujourd'hui la fameuſe huile Héracline de Rulandus, avec ce bois, en le diſtillant avec le retorte à feu couvert. Son uſage eſt contre l'épilepſie, la douleur des dents, & les vers. D'autres ſe ſervent encore mieux de la pouſſiere ou farine des chatons, ramaſſée au printems avant la ſortie des feuilles, contre la première de ces maladie, de même que pour les cours de ventre. Voyez *Geoffroi*, Tom. III.

COULEUR, ſuivant les phyſiciens, eſt une propriété de la lumière par laquelle elle produit, ſelon les différentes configurations & viteſſes de ſes particules, des vibrations dans le nerf optique, qui étant propagées juſqu'au *ſenſorium*, affectent l'ame de différentes ſenſations.

La couleur peut être encore définie, une ſenſation de l'ame excitée par l'action de la lumière ſur la rétine, & différente ſuivant le dégré de réfrangibilité de la lumiere, & la viteſſe ou la grandeur de ſes parties *Encycl.*

Dans le commerce, le mot de couleur ſe prend plus ſimplement; & l'on nomme couleurs, les drogues, dont les peintres, les teinturiers & les verniſſeurs ſe ſervent, auſſi-bien que les teintes que produiſent ces drogues diverſement mêlées & employées, ſoit pour coller des étoffes, ſoit pour peindre des tableaux. On va d'abord parler des couleurs des teinturiers, ou plutôt, des teintes qu'ils font avec les diverſes drogues dont ils ſe ſervent, & qui réſultent de leur mêlange. On traitera enſuite des couleurs des peintres; c'eſt-à-dire, des émaux, des terres, des *bols*, des cendres, ou autres choſes ſemblables, dont on ſe ſert dans la peinture.

Couleurs des teinturiers.

Combien de tentatives n'aura-t-on pas fait avant que de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs ſur les étoffes, & de leur donner cette adhérence, & ce luſtre qui font le principal mérite de l'art du teinturier, un de ſes plus agréables effets, mais en même temps un des plus difficiles qu'on connoiſſe.

On parvient à colorer les étoffes par le moyen des chaux, des ſels, des eaux, des leſſives, des fermentations, des macérations, &c. Voyez *Origine des Loix, des Arts & des Sciences*, in-12. 1758. Tom. I. Liv. II. Art. I. p. 270. & Tom. II. Liv. II. chap. 2. p. 185 à 209.

Par rapport à la teinture, il y a cinq ſortes de couleurs ſimples, dont le mêlange produit toutes les autres : on les appelle auſſi *couleurs premières*, & *couleurs matrices*. Ces couleurs ſont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve, & le noir, qui ſeront expliquées chacune à leur article, où l'on peut avoir recours.

De ces couleurs diverſement mêlées les unes avec les autres, les teinturiers en compoſent les couleurs ſuivantes.

Bleu & Rouge.

De la nuance du bleu, & de celle du rouge écarlate de France, ſe fait la couleur de roi, la couleur de prince, l'amarante, le violet, & la couleur de penſée.

De la même nuance du bleu, & du rouge cramoiſi, ſe compoſent le colombin, le pourpre, l'amarante cramoiſi, la penſée, & le violet cramoiſi.

On en fait auſſi, en laiſſant moins bouillir les étoffes dans l'alun & dans le tartre, le gris argenté, le gris de lin, le gris violet, le gris vineux, & enfin toutes les ſortes de gris cramoiſi, ou autres couleurs cramoiſies, où il entre du fauve, comme gris-lavande, gris de ſauge, gris de ramier, gris plombé, couleur d'ardoiſe, pain bis, & triſtamie. Il faut obſerver qu'on nomme *cramoiſi*, toutes les couleurs qui ſe font avec la cochenille.

Du bleu & du rouge de garance, ſe compoſent encore la couleur de roi, la couleur de poivre & minime, le tanné, l'amarante, & la roſe ſèche.

Le même bleu avec le rouge demi-graine, fait le paſſe-velours, l'amarante, & la roſe ſèche.

Le bleu, & le demi-rouge cramoiſi, compoſent l'amarante, le tanné, la roſe ſèche, la penſée, le paſſe-velours, le gris brun & ſurbrun.

La nuance du bleu, & celle du rouge de bourre produiſent les mêmes couleurs que le bleu & le cramoiſi; mais cette compoſition de couleurs que produiſent le bleu & la bourre, n'eſt permiſe que pour les étoffes au deſſous de 20 ſ. l'aune.

On ne compoſe point de nuances de la couleur du bleu & de l'écarlate, façon de Hollande, tant à cauſe de la cherté de la couleur, que parceque les nuances ſe font plus facilement avec le rouge de garance, & le rouge cramoiſi.

Bleu & Jaune.

Ces deux nuances mêlées enſemble, compoſent le verd-jaune, le verd naiſſant, le verd gai, le verd d'herbe, le verd de laurier, le verd

molequin, le verd brun & le verd obſcure, auſſi-bien que le verd de mer, le verd-céladon, le verd de perroquet, & le verd de choux; mais ces quatre dernières couleurs doivent être moins bouillies que les premieres.

Bleu & Fauve.

On ne compoſe point de nuances du mêlange ſeul de ces deux couleurs; mais il s'en fait pluſieurs, en ajoutant le rouge de cochenille, ou de garance.

Rouge & Jaune.

Toutes les nuances qui ſe compoſent de ces deux couleurs, comme jaune d'or, aurore, couleur de ſouci, orange, nacarat, fleur de grenade, ponceau, couleur de feu &c. ſe font avec le jaune, & le rouge de garance; le rouge écarlate de France n'y étant pas ſi propre, & coutant beaucoup plus cher.

Il en eſt de-même des autres rouges, du moins pour la difficulté de la compoſition, à la réſerve du rouge de bourre, dont le mêlange ſe fait facilement avec le jaune, ſi c'eſt du jaune de gaude, comme pour les iſabelles, les couleurs de chamois, & le nacarat de garance.

Rouge & Fauve.

De ces deux couleurs, ſe compoſent la couleur de canelle, la couleur de chataigne, la couleur de muſc & de poil d'ours; même la couleur de roi, ſi le rouge eſt un rouge de garance.

Jaune & Fauve.

Les nuances qu'on tire de ces deux couleurs, ſont toutes les nuances de feuilles mortes & de couleur de poil.

Jaune & Noir.

On ne compoſe point de nuances de ces deux couleurs; mais le jaune de gaude ſert ſeulement pour rabattre la rougeur de quelques gris, & pour en verdir quelques autres, comme le gris d'eau, le gris verd, fiente d'oie, &c.

Il faut remarquer que, quoiqu'on diſe qu'il ne ſe tire point de nuances de certaines couleurs, ce n'eſt pas qu'il ne s'en puiſſe tirer, mais on entend par-là qu'elles ſe compoſent plus facilement du mêlange des autres.

On n'a point parlé de toutes les nouvelles nuances auxquelles la

mode & l'habitude des teinturiers ont donné cours, parcequ'elles ne ſont pour l'ordinaire que les mêmes, ou qu'elles ſont plus chargées, ou plus affoiblies.

Des cinq couleurs ſimples ou matrices, le bleu, le rouge, & le jaune, ont été laiſſés aux teinturiers du grand teint, à l'excluſion de teinturiers du petit teint. Les autres ſont communes. Voyez l'art. *Teinture*.

Couleur blanchâtre.

Si on mêle dans une certaine proportion de la couleur rouge avec du jaune, du verd, du bleu & du violet, on formera une couleur compoſée qui ſera blanchâtre, (c'eſt-à-dire à peu-près ſemblable à celle qu'on forme en mêlant du blanc & du noir) & qui ſeroit entiérement blanche, s'il ne ſe perdoit & ne s'abſorboit pas quelques rayons. On forme encore une couleur approchante du blanc, en teignant un rond de papier de différentes couleurs, & en le faiſant tourner aſſez rapidement pour qu'on ne puiſſe diſtinguer aucune des couleurs en particulier. *Encycl.*

Nouvelles découvertes ſur les couleurs à teindre, & ſpécialement ſur l'écarlate.

Cette écarlate ſingulière, demande un travail extrêmement long & pénible, & des ſommes conſidérables. Voici les propriétés que lui attribue M. Duval Deſmaillets qui a découvert ce ſecret.

Elle s'appliquera ſur toutes ſortes d'étoffes & de toiles de quelque nature qu'elles ſoient, & cela à froid ou à chaud, ſi on veut. Rien ne pourra la tacher. La leſſive la plus répétée, l'eau forte, l'eau régale, ni les mordans les plus corroſifs, ne pourront l'altérer en rien. Elle pénétrera l'étoffe la plus épaiſſe, avec la même vivacité de couleur, tant au centre qu'à la ſuperficie. Enfin, pour comble de merveilles, lorſque l'étoffe, ſur laquelle cette couleur aura été appliquée, ſera entiérement uſée, on pourra l'en détacher en la mettant dans un creuſet, au dernier feu, *& ainſi la faire ſervir mille & mille fois, ſans qu'elle ceſſe d'être la même.* Le prix de cette teinture ſera de 24 liv. la livre. Une livre peut teindre 50 aunes d'étoffes.

La couleur écarlate n'a pas ſeule occupé le génie inventif & laborieux de M. Deſmaillets, il a encore travaillé à perfectionner le bleu, le verd, &c. Il a trouvé un attrament qui rend les couleurs plus parfaites & inaltérables. Il entend par le mot *attrament*, une matière quelconque, qui renferme plus que toute autre les propriétés de ſe charger parfaitement des atômes colorans,

de les fixer ſur l'étoffe d'une manière inaltérable ; qui la pénètre en entier, & qui lui donne un éclat ſolide. *Journal de Commerce*, Nov. 1759. p. 197.

Couleurs des Peintres.

Les peintres appliquent les couleurs ou ſur la toile ou ſur le bois, ou ſur le verre, ou ſur les autres corps tranſparens ; ou ſur l'ivoire, ou ſur d'autres corps ſolides & opaques, ou ſur l'émail, ou ſur la porcelaine, ou ſur la fayance, ou ſur la terre. Voyez la préparation & l'emploi de ces couleurs aux articles *peinture*, *émail*, *fayance*, *porcelaine*, *poterie de terre*, *verre*, *vernis*. *Encycl.*

Les principales couleurs & celles dont il ſe fait un plus grand commerce, ſont le blanc de plomb, ou céruſe & la craye, les ocres jaunes & rouges, les maſſicots de diverſes eſpèces, pluſieurs ſortes de terres, comme la terre d'Ombre, la terre de Cologne, la terre de Verone, la terre noire d'Allemagne, &c. l'orpin, la mine de plomb, le cinabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, le ſtil de grain, l'indigo, le verd-de-gris, le noir de fumée, le noir d'os, celui de lie de vin brûlée, le jaune de Naples, le jaune obſcur & l'ocre de ruth ; enfin, l'émail, l'outre-mer & le carmin. Voyez ces articles.

Il y a d'autres couleurs qui ne ſont que des extraits de plantes & de fleurs.

Des couleurs que vendent les épiciers, quelques-unes s'emploient à l'huile, d'autres ſeulement à freſque, d'autres en détrempe, & d'autres à la miniature.

Les groſſes couleurs ſe réduiſent en poudre dans un mortier avec le pilon & puis ſe broient ſur le marbre avec la mollette, en y mêlant de l'huile ou ſeulement de l'eau, ſelon les ſortes d'ouvrages qu'on veut entreprendre.

Les épiciers, qui les vendent toutes préparées, débitent à la livre celles qui ſont propres aux Imprimeurs à huile & celles qui conviennent aux peintres, enfermées dans des veſſies de différens poids.

Les couleurs pour la détrempe ſe vendent ordinairement comme les marchands les reçoivent, en pierre, en pain, ou en poudre, & ce ſont les peintres qui les préparent eux-mêmes.

Pour celles en miniatures, qui ſont toujours les plus belles, & les plus fines de toutes les eſpèces, elles ſe débitent au gros, ou à l'once, ſuivant qu'elles ſont précieuſes ; les unes, comme les blancs, le noir, l'inde, les maſſicots, la terre d'ombre, &c. broyées avec un peu d'eau gommée, & réduites en petits morceaux de la groſſeur d'un pois, ou d'une lentille ; les autres, comme le carmin, le vermillon, l'outremer, &c. en poudre im-

palpable. D'autres encore ſe vendent telles que la nature les produit, comme le verd de veſſie & la pierre de fiel, auſſi-bien que la gomme qui ſert à préparer l'eau des peintres en miniatures.

Méthode de faire des fonds polis de peindre & orner des figures d'or & d'argent, des tables, des encoignures, des boîtes, des toilettes, des chambres & cabinets boiſés, & même des murailles toutes nues, & la compoſition des couleurs pour la menuiſerie, extraite du Journal Economique 1752. Septempre. p. 116 &c.

Fonds polis.

Calcinez de la céruſe. Pour cette opération on concaſſe la céruſe en morceaux gros comme de fortes noiſettes : on la met enſuite ſur le feu dans une poële de fer & on la remue comme on a coutume de remuer le caffé que l'on brule. Lorſqu'elle prendra une couleur jaune, ce ſera la marque qu'elle ſera ſuffiſamment calcinée. Vous la tirerez donc de deſſus le feu & la broierez ſur votre pierre de porphire ou de marbre avec de l'huile graſſe, dont je vous enſeignerai plus bas la compoſition, & ainſi préparée à l'huile graſſe, vous l'emploierez avec de l'huile de thérébentine. Ceci doit ſervir de règle générale ; tout ce qui a été broyé à l'huile graſſe doit être employé à la thérébentine dont la propriété eſt d'étendre & de faire couler la couleur que la premiere huile rend trop épaiſſe.

Donnez trois ou quatre couches de cette céruſe ſur ce que vous voulez peindre, comme tables, boiſures ou murailles, & ayez attention d'en bien couvrir la ſurface : on ne donne une nouvelle couche que lorſque la précédente eſt ſèche ; ce que l'on connoît aiſément en y portant le doigt qui ne doit s'y attacher en aucune façon. Vos couches ainſi miſes & bien ſéchées, vous aurez de la pierre ponce réduite ſur votre marbre en poudre impalpable, & en prendrez avec un linge mouillé que vous tiendrez en forme de tapon ou de mollette d'une grandeur convenable : vous en frotterez avec modération votre ouvrage & le polirez entiérement. N'épargnez point l'eau dans cette opération ; vous pouvez être aſſuré qu'elle ne gâtera rien.

C'eſt après ce premier fond poli, qui porte auſſi le nom d'*apprêt dur*, que l'on met à ſon gré la couleur ; mais avant de parler des couleurs, il convient d'enſeigner à faire l'huile graſſe dont on conſomme une aſſez grande quantité, & que les marchands ne fourniſſent pas toujours bonne.

Compoſition de l'huile graſſe.

Premiere façon. Ayez un pot de terre verniſſé qui ſoit neuf ; mettez-y la moitié de ce qu'il pourra contenir d'huile de noix, & à ſon défaut, d'huile de pavot. Si le pot tient quatre pintes, vous n'y mettrez que deux pintes d'huile. Prenez ſix onces de litarge, deux onces de blanc de plomb à l'écaille, que vous broyerez à ſec ſur votre marbre, en poudre très-fine, & une once & demie de vermillon : mettez le tout dans un linge dont vous ferez un nouet que vous ſuſpendrez dans votre huile en l'attachant avec une ficelle qui tiendra à un petit bâton mis en travers ſur le pot. Alors vous jetterez un bon verre d'eau dans le pot ſur votre huile & mettrez enſuite le pot ſur des cendres chaudes ou petite braiſe pour le faire cuire très-doucement pendant vingt-quatre heures. Pour connoître ſi l'huile eſt aſſez cuite, on en prend avec un pinceau que l'on paſſe ſur une vitre, & ſi elle ſéche auſſi-tôt, c'eſt une preuve infaillible qu'elle a le dégré de cuiſſon requis. On ôte pour lors le pot de deſſus le feu, on retire le nouet de litarge, de blanc & de vermillon qu'on jette, parce qu'il ne peut plus ſervir, & on laiſſe refroidir & repoſer l'huile au moins pendant vingt-quatre heures, après quoi on pourra la tirer au clair pour la mettre dans des bouteilles. Ce qui reſte d'épais au fond du pot n'eſt point abſolument inutile, on s'en ſert pour le mettre dans de groſſes couleurs.

Seconde façon. Dans deux pintes d'huile de noix ou de pavot que vous aurez miſes dans une bouteille de verre, mettez une livre de plomb coupé par morceaux les plus petits qu'il vous aura été poſſible. Expoſez cette bouteille à l'ardeur du ſoleil l'eſpace de trois mois, au bout deſquels vous éprouverez votre huile comme ci-deſſus ; & lorſque vous la trouverez parfaite, tirez-la au clair dans d'autres bouteilles. Le même plomb pourra vous ſervir pluſieurs fois. Cette ſeconde méthode eſt ſans doute beaucoup plus longue que la premiere & a encore le déſavantage de ne pouvoir être ſuivie que dans la plus belle ſaiſon ; mais auſſi elle eſt moins diſpendieuſe, & l'huile graſſe eſt infiniment meilleure, elle n'a point ce petit œil rouſſâtre de la premiere qui ternit toujours la vivacité des couleurs, ſa clarté leur conſerve leur éclat tout entier.

Compoſition des couleurs.

Blanc. Broyez à l'huile graſſe de la céruſe dans laquelle vous mettrez une pointe de bleu afin de ſoutenir le blanc que le temps fait toujours jaunir lorſqu'il eſt ſeul.

Verd. Sur deux livres de céruſe mettez une livre de verd de gris ſimple. Cette couleur ſe poſe ordinairement ſur une impreſſion blanche; mais elle réuſſira mieux, ſi l'impreſſion ou le fond poli eſt d'un gris fort clair.

Second verd. Prenez du verd de montagne dans lequel vous ne mettrez de céruſe qu'autant qu'il conviendra pour le faire clair ou foncé, ſelon que vous le déſirerez. Vous broyerez l'un & l'autre à l'huile graſſe; & l'impreſſion ſera en gris clair.

Troiſieme verd. Employez pour ce verd qui ſera plus beau que les autres, du verd de gris calciné que vous temperez à votre gré avec la céruſe. On peut le broyer à la térébenthine comme à l'huile graſſe; & alors on l'emploie au vernis; mais en ce cas, la céruſe veut être auſſi préparée à la térébenthine. L'impreſſion ſera toujours d'un gris clair.

Gris de lin. Broyez ſéparément de la laque, du bleu de Pruſſe & du blanc de céruſe; après quoi vous compoſerez avec ces trois couleurs tel gris de lin qu'il vous plaira. L'impreſſion ſera encore en gris clair.

Bleu. Cette couleur ſe fait avec le bleu de Pruſſe & de la céruſe plus ou moins, ſelon que l'on veut la nuance du bleu, broyée à la térébenthine & employée au vernis, elle ſera beaucoup plus belle. On ſe ſouviendra que toutes les couleurs ſe broient ſéparément & que ce n'eſt qu'après avoir été ainſi préparées qu'on les mêle pour faire la teinte L'impreſſion ſera en gris.

Couleur de bois de chêne. De l'ocre de rut & de la terre d'ombre font cette couleur qui ſera plus claire ou plus foncée ſelon que l'ocre de rut dominera plus ou moins. On broiera à l'huile graſſe.

Couleur de bois de noyer. Prenez du blanc de céruſe, de l'ocre de rut & une pointe de noir, broyez le tout à l'huile graſſe.

Couleur de maron. Le rouge d'Angleterre & le noir d'ivoire font le maron foncé; il ſera plus clair ſi l'on met du jaune à la place du noir, & plus clair encore ſi on ſe ſert d'ocre de Berry; broyez à l'huile graſſe.

Jaune. Cette couleur ſe fait avec de l'ocre de Berry, que l'on dégrade autant que l'on veut avec du blanc de céruſe, broyez toujours à l'huile graſſe, & employez à la térébenthine.

Jonquille. Prenez de l'orpin que l'on mêle avec de la céruſe. Il y a trois ſortes d'orpin dont les nuances ſont différentes, ainſi l'on peut choiſir; mais il eſt bon d'avertir de deux choſes: l'une que l'orpin ne ſe broie qu'à la térébenthine pour s'employer au vernis, car autrement il auroit trop de peine à ſécher; l'autre que toute couleur broyée à la térébenthine veut être employée ſur le champ; c'eſt une règle ſans exception ſur laquelle on doit pren-

dre ſes meſures pour ne préparer de couleurs que ce dont on peut faire uſage dans le jour même.

Rouge imitant celui de la Chine. On le fait en tempérant le rouge d'Angleterre avec du vermillon; en fait de teintes, il eſt impoſſible dans leur compoſition de déterminer la quantité des couleurs qui y entrent : leur perfection dépend du goût & de l'œil ſain de l'artiſte.

Couleur d'or. On la compoſe avec les trois ſortes d'orpin dont il a été parlé ci-deſſus, avec un peu de blanc de céruſe & une pointe de vermillon. Toutes ces couleurs ſeront encore broyées ſéparément, & le coup d'œil réglera le mêlange pour attraper la véritable couleur de l'or.

Nous ne pouſſerons pas plus loin le détail de la compoſition des couleurs; nous en avons dit aſſez pour dégroſſir les idées : nous ajouterons ſeulement que le noir de fumée calciné eſt plus léger & plus gracieux que le noir d'ivoire. Au reſte, en achetant les couleurs, on connoîtra leurs différentes eſpèces qu'il ſeroit trop long de rapporter, & en travaillant, on apprendra à les rompre les unes par les autres pour former toutes ſortes de teintes.

Application des couleurs.

Lorſque vous aurez choiſi votre couleur & fait votre teinte, vous en donnerez deux ou trois couches ſur votre fond poli, de ſorte qu'il en ſoit bien couvert. Ces couches ne ſe donneront les unes après les autres, que lorſqu'elles ſeront ſèches. On polira enſuite la couleur avec la pierre ponce, comme on a fait le fond poli ou apprêt dur, & l'on paſſera deſſus trois ou quatre couches de vernis blanc ou brun. Quand le vernis eſt ſec on le polit avec la pierre ponce.

Comme il a été recommandé de laiſſer bien ſécher chaque couche de fond poli ou d'apprêt dur & de couleur, & que cette attention indiſpenſable ne peut qu'emporter beaucoup de temps, nous donnerons ici le moyen de rendre l'un & l'autre plus deſſicatifs en faveur de ceux qui ſeront préſſés de voir la fin de leur ouvrage. Il ne s'agit pour cet effet que de mettre de la couperoſe calcinée dans la céruſe & les couleurs, & elle fera ſécher l'apprêt dur & les couleurs deux fois plus vîte. On calcine la couperoſe en la mettant ſur le feu dans une poële de fer, elle y fond toute ſeule & bout; lorſqu'elle a ceſſé de bouillir, elle eſt ſuffiſamment calcinée. On la broie alors exactement en poudre impalpable, & on en met un peu dans ce que l'on veut employer : l'expérience ſeule en peut régler la quantité.

Figures & deſſins en or & argent.

Le deſſin n'eſt ni commun ni familier : cependant preſque tous ceux qui s'occuperont à mettre en couleur leurs petits meubles comme boîtes, encoignures, cabarets & autres choſes, déſireront de pouvoir les orner en or & en argent ; il convient donc de leur en faciliter les moyens afin de leur donner une inſtruction complette.

On prendra des papiers dorés & argentés que l'on choiſira, ſelon ſes idées & ſon goût, il en eſt de toutes ſortes ; ſoit qu'on laiſſe les feuilles entières, ſoit qu'on les découpe par morceaux pour faire des compartimens ou une ſuite de figures & d'ornemens tels qu'on l'imaginera, on mettra le papier tremper dans du vinaigre l'eſpace d'un quart d'heure, & pas plus longtemps. Alors mettez une couche de vernis ſur votre ouvrage dans la place où vous voulez que ſoit l'or ou l'argent ; appliquez deſſus votre papier trempé, l'or ou l'argent en deſſous, cela doit ſe comprendre, & paſſez par-deſſus fort légérement le manche d'un canif ou autre morceau de bois ſemblable. Enſuite enlevez le plus doucement qu'il vous ſera poſſible votre papier, & vous verrez avec une agréable ſurpriſe que les figures & deſſins d'or & d'argent ſeront reſtés attachés au vernis tel qu'ils étoient ſur le papier, & qu'ils conſerveront le même brillant. Lorſque le tout eſt ſec, on le couvre de deux couches de vernis que l'on peut polir avec la pierre ponce, ſelon la méthode ci-deſſus indiquée.

Couleur d'eau. C'eſt un brillant ou couleur tirant ſur le violet qu'acquiert du fer ou de l'acier bien poli, quand il a paſſé au feu juſqu'à un certain dégré de chaleur.

On met l'acier en couleur, en le limant ; premièrement en le poliſſant avec des limes douces, & en le bruniſſant avec le bruniſſoir : en cet état, on le fait chauffer dans des cendres qu'on a auparavant paſſées au ſas ; il y paroît d'abord couleur d'or, enſuite couleur ſanguine, puis violet, après bleu, & enfin couleur d'eau qui eſt celle où il faut qu'il reſte, & qu'il perdroit, ſi on ne le retiroit pas auſſi-tôt avec des pincettes. Voyez *Acier.*

Couleurs qui réſultent du mélange de différentes liqueurs ou de l'arrangement de différens corps. Lorſqu'on fait infuſer, pendant un court eſpace de temps, des roſes rouges avec de l'eau-de-vie, & qu'on verſe ſur cette infuſion encore blanche, quelqu'eſprit acide de ſel, comme l'eſprit de vitriol, de ſoufre, de ſel marin, de nitre, ou de l'eau-forte, mais en ſi petite quantité, qu'on ne puiſſe même y remarquer l'acide, l'infuſion blanche deviendra d'abord d'un beau rouge-couleur de roſe. Si on verſe ſur

cette teinture rouge quelque sel alkali dissous, comme de la lessive de potasse ou de l'esprit de sel ammoniac, elle se changera en un beau verd ; mais si on verse sur l'infusion de roses du vitriol dissous dans l'eau, il en naîtra d'abord une teinture noire, comme de l'encre. Musſch. *ess. de phys.*

Si on fait infuser pendant peu de temps des noix de galle dans l'eau, ensorte que cette infusion demeure blanche, & qu'on y verse du vitriol commun ; ou qui ait été calciné au feu jusqu'à ce qu'il soit devenu blanc ; ou qu'on l'ait réduit en colcothar rouge, on aura d'abord une teinture noire. Si on verse sur cette teinture quelques gouttes d'huile de vitriol ou d'eau-forte ; toute la couleur noire disparoîtra, & la teinture reprendra son premier éclat ; mais si on verse sur cette liqueur quelques gouttes de lessive de potasse, tout ce mêlange deviendra d'abord fort noir, & pour lui faire perdre cette noirceur, il suffira de verser un peu d'esprit acide.

Si on met sur du papier d'un bleu obscur, un morceau de papier blanc qui ait été auparavant légérement frotté d'eau-forte, le bleu deviendra roux, & ensuite pâle. La même chose arrive aussi lorsqu'on a écrit sur du papier bleu avec le phosphore urineux. Si on éclaircit du sirop violat commun avec de l'eau, & qu'on le verse dans deux différens verres, le sirop avec lequel on mêlera une liqueur acide deviendra rouge, & celui auquel on ajoutera une liqueur alkaline ou de sel, deviendra verd ; si on mêle ensuite ensemble ces deux sirops ainsi chargés, on aura un sirop bleu, supposé qu'on ait employé autant d'acide que d'alkali ; mais si l'alcali domine, tout ce mêlange sera verd, & si l'acide s'y trouve en plus grande quantité, le mêlange deviendra rouge. Lorsqu'on verse un peu de lessive de sel de tartre sur du mercure sublimé dissous dans l'eau, ce mêlange devient rouge, épais & opaque : mais si on verse sur ce mêlange un peu d'esprit urineux ou de sel ammoniac, il redevient blanc.

Si on dissout aussi un peu de vitriol bleu dans une grande quantité d'eau, ensorte que le tout reste blanc & transparent ; & qu'on verse ensuite dans cette liqueur un peu d'esprit de sel ammoniac, on verra paroître, après que ce mêlange aura été fait, une belle couleur bleue ; mais si on y verse un peu d'eau-forte, la couleur bleue disparoîtra sur le champ, & l'eau deviendra claire & blanche ; enfin si l'on y joint encore de nouvel esprit de sel ammoniac, la couleur bleue reparoîtra de nouveau. Lorsqu'on verse une infusion de thé-bou sur de l'or dissous dans de l'esprit de vin éthéré, il s'y forme une chaux de couleur pourprée, qui se précipite au fond. Lorsqu'on dissout de l'étain dans l'eau régale, & qu'après avoir éclairci cette solution avec de l'eau, on y verse

quelques gouttes d'or également fondu dans l'eau régale, on voit paroître une belle couleur de pourpre fort agréable à la vue. Ceux qui veulent voir un plus grand nombre d'expériences sur le changement des couleurs, doivent consulter la chimie de Boerhave : on peut aussi en trouver d'autres dans l'ouvrage des philosophes de Florence : enfin on ne fera pas mal de consulter encore sur cette matière les *Transactions. philosoph. n°.* 238, § vj. Musſch. *ibid.*

L'infusion de noix de galle, versée sur la solution de vitriol, produit un mêlange dont les parties absorbent toute la lumière qu'elles reçoivent, sans en réfléchir que fort peu ou point du tout, d'où il arrive que cette teinture paroît noire; mais nous ignorons quel est l'arrangement de ces parties. Lorsqu'on verse sur cette teinture quelques gouttes d'eau forte, elle redevient aussi claire que l'eau, & la couleur noire disparoît, parceque l'eau-forte attire d'abord à elle, avec beaucoup de violence, le vitriol qui se sépare des noix de galle, lesquelles nagent alors dans l'eau comme elles faisoient auparavant, en lui laissant toute sa clarté & sa transparence. Dès qu'on verse ensuite sur ce mêlange quelques gouttes de lessive de potasse qui, étant un sel alkali, agit fortement sur l'acide, elles attirent sur le champ les parties acides de l'eau-forte qui, de son côté, se sépare du vitriol qu'elle avoit attiré, de sorte que le vitriol trouve encore par-là le moyen de se réunir avec les parties des noix de galle, & de produire la même couleur noire qu'auparavant.

Les parties de la surface d'un papier d'un bleu violet, ont une épaisseur & une grandeur déterminées; mais aussitôt que l'eau-forte les rend plus minces ou qu'elles se séparent un peu des autres parties, il faut qu'elles écartent les rayons de lumière qui ont une couleur différente de celles des premiers, ce qui fait que la couleur bleue se change en une couleur roussâtre, & comme les particules du papier deviennent chaque jour plus minces, & qu'elles sont comme rongées par l'humidité de l'air qui se joint aux parties de l'eau-forte, il faut qu'elles rompent continuellement d'autres rayons colorés, & par conséquent qu'elles fassent paroître le papier d'une autre couleur. *Voyez* Musſch. *ess. de Phys. pag.* 556 *& suivantes, d'où ceci est extrait.* Encycl.

Couleur, en terme de bijoutier, est un mêlange de différens acides qui, appliqués sur l'or & mis au feu avec lui, détruisent l'effet des vapeurs noires que l'alliage y excite lors de la cuisson, & lui restitue la couleur jaune ou matte qui lui est naturelle. C'est une opération indispensable dans les ouvrages gravés ou ciselés, pour donner aux ornemens & figures, ce beau mat qui les détache du fond de l'ouvrage, quand ce fond est poli,

ou qui détache le fonds des ornemens, quand celui-ci eſt pointillé, & que les reliefs ſont polis. Il y a deux ſortes de mêlanges d'acide, connus ſous le nom commun de couleur. Le premier, qu'on appelle *tire-poil*, eſt compoſé de ſel marin ou commun, de ſalpêtre & d'alun; le ſecond, de ſel commun, de verd-de-gris & de vinaigre, & ne s'emploie que ſur les ouvrages qui ne pourroient ſoutenir un grand dégré de chaleur, ſans être riſqués : on nomme celui-ci *verdet*.

Pour faire l'opération du tire-poil, on ſaupoudre la pièce du mêlange de ce nom; après l'avoir bien fait dégraiſſer, on la poſe ſur un feu vif; on l'y laiſſe juſqu'à ce que le mêlange, entiérement fondu, ſe ſoit réduit en croûte : alors on la retire, on la laiſſe refroidir, & l'on détache la croûte avec une broſſe & de l'eau bien chaude.

L'opération du verdet diffère peu de celle du tire-poil; on enduit la pièce de ce mêlange délayé dans le vinaigre; on l'expoſe à un feu doux, juſqu'à ceque le mêlange ſoit ſéché : alors on lave la pièce avec de l'urine. Cette couleur eſt aſſez belle, mais elle ne dure pas. On l'emploie principalement dans les ouvrages émaillés, où la force des acides du tire-poil, & la violence du feu qu'il exige, pourroient faire éclater l'émail. Quand on eſt forcé de mettre des pièces émaillées au tire-poil, on les étouffe avec précipitation au ſortir du feu : cette opération eſt périlleuſe, & s'achève rarement ſans que l'émail ait ſouffert. *Encyclopédie.*

COULEUVRE, (*bois de*). Le bois de couleuvre, ou le bois couleuvre, en latin *lignum colubrimum*, des boutiques, eſt un bois des Indes orientales, ou plutôt une racine ligneuſe, dure, compacte, peſante, de la groſſeur du bras, d'un goût âcre & amer, ſans aucune odeur. Cette racine eſt couverte d'une écorce de couleur de fer, parſémée de taches cendrées; on nous l'apporte des iſles de Soloo & de Timoo : il eſt bon de la connoître.

Commelin aſſûre que la noix vomique & le bois de couleuvre prennent naiſſance du même arbre; mais Herman prétend au contraire que cette noix tire ſon origine d'une toute autre plante. Lequel faut-il croire ? Peut-être qu'ils diſent vrai tous les deux, & qu'on nous apporte diverſes eſpèces de noix vomiques plus ou moins groſſes, qui viennent d'arbres différens

Quelques louanges que certains auteurs aient donné à ce bois contre la morſure des ſerpens, les vers & la fièvre quarte, le docteur Antoine de Heyde a découvert par ſes obſervations, qu'il avoit une vertu ſomnifère, affectant les nerfs, cauſant le tremblement & la ſtupeur, qualités très-vénéneuſes dans un vé-

gétal, qui doivent en faire rejetter l'uſage. En vain, répondroit-on qu'il ne faut s'en ſervir que lorſqu'il eſt vieux; le meilleur eſt de ne s'en point ſervir du tout, & de le bannir de la pharmacie, comme un remède dangereux, parceque le plus grand bien qu'on puiſſe en attendre, eſt que par ſa vétuſté il ne produiſe aucun mauvais effet: la pratique de la médecine court aſſez d'autres haſards ſans celui-là *Encycl.*

COULILAVAN. Ecorce aromatique d'un arbre des iſles Moluques, dont l'odeur tire fort ſur le girofle & la canelle tout enſemble. Elle eſt, depuis peu d'années, très-en uſage en Hollande pour la médecine, & même dans les cuiſines pour l'aſſaiſonnement. C'eſt une nouvelle eſpèce d'épicerie, ou du moins qui en approche aſſez, & dont les droguiſtes Hollandois ſont préſentement pourvus. Ils la vendent environ 40 ſols de Hollande la livre.

Cette écorce eſt groſſe & épaiſſe, brune en dehors & claire en dedans; elle ſe broie aſſez facilement dans le mortier, & donne alors une agréable odeur, qui eſt aſſez forte pour ſe faire un peu ſentir de loin. Il y a apparence que plus on la connoîtra & plus ſon uſage augmentera, de tous côtés, de même que celui de la cannelle & du girofle. Les Indiens en uſent beaucoup dans leur Bobori, qui eſt une ſorte de bouillie aromatique qu'ils compoſent ſouvent avec des aromates, pour s'en oindre le corps, tant pour la bonne odeur, que pour ſe garantir ou ſe guérir des douleurs qui leur ſurviennent par la fraîcheur des nuits, & auxquelles ils ſont ſouvent ſujets lorſqu'ils dorment au ſerein, ſoit qu'ils y ſoient obligés, ou non. Ils s'en ſervent auſſi quelquefois dans leurs viandes, & dans des breuvages pour remède.

Les Pharmaciens en Hollande l'emploient quelquefois dans des compoſitions, au lieu de caſſe ligneuſe, parcequ'elle en approche beaucoup, par ſa nature, ſa forme, ſon goût, & ſon odeur.

Dans le laboratoire Chimique, établi à Amboine pour le ſervice de la compagnie Hollandoiſe, on tire de cette même écorce, une huile diſtillée, & pénétrante, qui a l'odeur du girofle, laquelle on apporte en Hollande par ordre de la même compagnie, pour le commerce des droguiſtes, & pour ſervir à la place de celle du girofle, puiſqu'elle en a toutes les qualités. On la diſtribue dans toute la Hollande même ſous le nom *d'huile de girofle*, mais à beaucoup meilleur marché, puiſqu'elle n'y coute que 12 à 13 florins la livre, au lieu que la véritable huile de girofle vaut autant que celle de canelle qui s'y vend 12 à 13 florins l'once. Les

particuliers des isles Molucques n'ont pas la liberté de faire cette huile, quoique l'écorce de Coulilavan y soit fort commune ; la compagnie a établi une amende de 500 Rykſdaalders contre ceux qui en diſtilleroient. Cette huile eſt le meilleur remède qu'on ait découvert contre les rhumatiſmes, ſi l'on en oint les parties ſouffrantes, en la faiſant entrer par des frictions.

L'arbre qui donne cette bonne écorce eſt grand, & ſon tronc eſt fort droit, & quelquefois ſi gros par le bas, qu'un homme ne pourroit l'embraſſer entiérement. Sa touffe eſt haute, mais peu épaiſſe & étendue. Ses feuilles ſont larges vers leurs baſes, & pointues à leur extrémité; elles ſont traverſées, chacune, de trois côtes en long, de la même manière que celles des eſpèces de canelle, auxquelles elles reſſemblent beaucoup ; cependant ſes fleurs & ſon fruit en différent conſidérablement. Il croît ſur les montagnes des iſles Molucques aſſez abondamment, mais ſurtout dans celle de Ceram.

La racine de cet arbre nommé *coulilavan* par les Molucquois, ſent fortement le ſaſſafras, & en a la dureté & la couleur. Auſſi les chirurgiens de la compagnie, tant à Batavia, que ſur les vaiſſeaux, s'en ſervent depuis l'année 1676 en place & ſous le nom de *ſaſſafras*, & peut-être en fait-on de même en Hollande, car on ne ſauroit y trouver de la différence.

Il y a une autre eſpèce d'arbre qui croît dans les iſles de la Sonde, & juſques à Malacca, qui ſemble aſſez approcher de celui de Coulilavan par ſon écorce, & qui y ſert aux mêmes uſages; ſon écorce cependant eſt plus amère, plus dure, plus épaiſſe, & plus brune. On l'y appelle *ſindoç*. C'eſt cette même écorce qui entre dans la compoſition des pillules madurines que j'ai mis en uſage dans le public, depuis l'année 1744, avec ſuccès.

Le mot de coulilavan eſt quelquefois corrompu par quelques-uns. On voit dans certaines liſtes d'Amſterdam, aux prix des drogues, qu'il y eſt écrit *culilaban*. L'uſage dans toutes les Indes eſt de prononcer coulilavan. *Mémoires de* M. Garcin.

COUPELLE D'ESSAI. Sorte de vaiſſeau dont ſe ſervent les Chymiſtes pour purifier l'or & l'argent des différens métaux avec leſquels ils peuvent être alliés.

La coupelle eſt faite d'une matière qui a la propriété de tenir en fuſion tous les métaux parfaits & imparfaits tant qu'ils conſervent leur état métallique, & de les abſorber ou de les boire, pour ſe ſervir du terme de l'art, dès qu'ils ſont vitrifiés.

Or, tous les métaux, excepté l'or & l'argent, ſe vitrifiant très-aiſément avec le plomb que l'on emploie à cet effet, le fon-

dement de l'opération que l'on exécute par le moyen des coupelles, eſt très-évident. Voyez *Affinage*.

Pour faire des coupelles, il faut choiſir une matière qui réſiſte au feu le plus violent, ſans ſe fondre, & qui ne ſe vitrifie pas facilement avec le corps vitreſcible, par exemple, avec le plomb; il faut que cette matière ait aſſez de cohéſion, & qu'elle faſſe une maſſe poreuſe.

On a trouvé que la terre qui reſte après la combuſtion des os de tous les animaux, à l'exception de quelques-uns qui y ſont moins propres que les autres, étoit ce qu'il y avoit de mieux pour cet uſage. La terre que l'on retire des végétaux brûlés n'eſt pas moins bonne, & on fait de très-excellentes coupelles avec le ſpath. M. Stahl indique même que l'on en pourroit faire de fort bonnes avec la chaux. Voyez *Cendrée*.

Les cendres d'os & celles de bois, étant préparées comme il a été expoſé au mot *Cendrée*, Schlutter veut qu'on prenne, pour les coupelles communes, trois parties de cendres de bois & une partie de cendres d'os. Si on veut les faire meilleures, dit-il, il faut deux parties des premières & une partie des autres; on les mêle bien enſemble, en les humectant avec autant d'eau claire qu'il en faut pour qu'elles puiſſent ſe peloter ſans s'attacher aux mains; alors on en fait des coupelles de telle grandeur qu'on veut. Il faut, pour cela, prendre la partie inférieure du moule, la remplir de cendres que l'on preſſe avec la main; on retranche avec un couteau les cendres qui excèdent le moule, puis on poſe la partie ſupérieure du moule ſur ſon inférieure, & l'on frappe deſſus, d'abord à petits coups, juſqu'à ce qu'on ſoit ſûr qu'elles ſe rencontrent exactement, enſuite on frappe trois coups forts avec le marteau ou maillet de bois qui, ſelon quelques-uns, doit être du même poids que les deux moules enſemble. Il faut que le moule inférieur ſoit poſé ſur un gros billot fort ſtable, & qui n'ait point de reſſort, ſans quoi les coupelles ſeroient ſujettes à ſe refendre horiſontalement. Ce moule inférieur qui reçoit les cendres ſe nomme en Allemagne, *la nonne*: le ſupérieur qui forme le creux arrondi de la coupelle s'appelle, *le moine*. Après qu'on a retiré ce moule ſupérieur, on met ſur la coupelle une couche très-mince de claire (voyez *Claire*), en la ſaupoudrant à travers un petit tamis de ſoie; on l'y étend uniment avec le petit doigt, enſuite on y replace le moine qu'on a bien eſſuyé, & l'on frappe deſſus deux ou trois petits coups: cela étant fait, on preſſe le fond de la coupelle, qui eſt encore dans le moule, ſur un morceau de drap attaché exprès ſur le billot où l'on travaille, ce qui la détache; on la renverſe ſur la main gauche pour la poſer ſur la planche ou ſur l'ardoiſe où elle doit ſécher: on contin-

nue ainſi juſqu'à ce qu'on en ait fait la quantité que l'on ſouhaite. Il eſt bon de faire obſerver qu'avant de les mettre ſous la mouſle, il faut qu'elles aient été ſéchées exactement à l'air.

On fait aiſément avec les cendres de bois ſeules, ou avec les mêlanges précédens, des coupelles aſſez grandes pour paſſer juſqu'à deux onces de plomb; mais ſi on les vouloit beaucoup plus grandes, il faudroit avoir des cercles de fer de différens diamètres, & de hauteur proportionnée à la quantité de cendres dont on a beſoin pour paſſer depuis trois onces juſqu'à un marc de plomb. On les remplit exactement de cendres de bois ſeules, ou d'un mêlange de parties égales de ces cendres & de chaux d'os exactement mêlées & humectées, juſqu'à ce qu'elles ſe pelotent en les preſſant, ſans s'attacher aux doigts: on poſe le cercle de fer ſur une pierre plate, unie, & qui ſoit très-ſtable; on frappe les cendres avec un moule en demi-ſphère, ſi le cercle de fer n'a que trois ou quatre pouces de diamètre, mais s'il eſt plus grand, on les bat verticalement avec un pilon de fer arrondi, juſqu'à ce qu'elles aient acquis aſſez de fermeté pour que le doigt n'y faſſe aucune impreſſion; enſuite, avec un couteau courbe on y forme un creux en ſection de ſphère, & on le perfectionne avec une boule d'ivoire. On ne retire point les cendres de ce cercle de fer comme des moules de cuivre précédens; mais après qu'elles ſont exactement ſèches, on le met ſous la mouſle avec les cendres qu'il contient.

Quand on fait des coupelles de cendres de bois ſeules, il faut y joindre quelque choſe de glutineux, ſans quoi elles conſervent fort difficilement la forme que le moule leur a donnée. Les uns y mêlent de l'eau gommée, d'autres du blanc d'œuf battu dans beaucoup d'eau, d'autres un peu de terre glaiſe; mais ce qui m'a paru réuſſir le mieux, c'eſt d'humecter les cendres avec de la bière, juſqu'à ce qu'en les preſſant elles ſe pelotent ſans s'attacher aux doigts. D'autres y ajoutent un peu de terre glaiſe purifiée par le lavage, & ſéchée. Quant à moi, après avoir eſſayé tous les mêlanges décrits par les auteurs, je m'en ſuis tenu à faire mes coupelles de cendres d'os de veau & d'os de mouton, lavées & calcinées deux fois, puis porphyriſées à ſec en poudre impalpable; par-là je ne ſuis point obligé d'y mettre de claire pour en boucher les pores; quoiqu'elles paroiſſent à la vue très-compactes, l'eſſai y paſſe auſſi vîte que dans les coupelles faites de cendres d'os ſimplement paſſées au tamis de ſoie: elles boivent beaucoup moins de fin que ces dernières. M. Cramer préfère les coupelles de chaux d'os à celles de cendres de bois; l'eſſai, dit-il, dure plus long-temps, mais il ſe fait avec plus d'exactitude. Le plomb vitrifié avec l'alliage, pénètre lentement la ma-

tière compacte des cendres d'os. Mais de ce léger inconvénient, il réſulte un avantage; c'eſt qu'il n'eſt point à craindre que la coupelle s'amolliſſe au feu, & y devienne rare & ſpongieuſe, ni qu'elle boive autant de fin que les coupelles de cendres des végétaux. Il eſt vrai qu'il faut gouverner le feu du fourneau autrement qu'avec ces dernières. De plus, les coupelles d'os, ainſi que celles qui ſont faites avec un ſpath bien choiſi, n'ont preſque pas beſoin d'être recuites ſous la moufle; & comme on n'emploie que de l'eau pour les humecter, on n'a pas à craindre, comme dans celles qui ſont faites de cendres humectées de bière ou de blanc d'œuf, un phlogiſtique reſſuſcitant la litarge en plomb à meſure qu'elle entre dans le corps de la coupelle.

Il y a pluſieurs eſpèces de ſpath qui ſont très-propres à faire d'excellentes coupelles, & même meilleures que celles dont nous venons de parler; mais parceque tout ſpath n'eſt pas propre à ce deſſein il faut, ſelon M. Cramer, avant de le préparer, eſſayer ſi celui dont on va ſe ſervir, eſt de la bonne eſpèce, ou non: pour cela, on en fait calciner une petite quantité dans un vaiſſeau fermé, à un feu médiocre: il ſe fait une légère décrépitation qui, lorqu'elle ceſſe, annonce que la calcination eſt achevée: on retire le creuſet du feu, & on trouve le ſpath raréfié, & devenu ſi friable, qu'il peut très-facilement être réduit en une poudre très-ſubtile. On formera, avec cette poudre humectée d'une diſſolution de vitriol, une coupelle dont on ſe ſervira pour faire un eſſai, par lequel on s'aſſurera que le ſpath dont on s'eſt ſervi, eſt de la bonne eſpèce, & pour lors on pourra en préparer une quantité ſuffiſante pour faire des coupelles de toutes ſortes de grandeurs, qui auront les mêmes avantages que celles qui ſont faites d'os & qui même, ſelon M. Cramer, leur ſont préférables.

M. Stahl dit avoir eſſayé de faire des coupelles avec l'ardoiſe ordinaire dont on couvre les maiſons, avec la craie, avec le gyps; & il ajoute qu'il a obſervé divers phénomènes qu'il ne détaille pas, & qu'il abandonne aux curieux. Voyez Stahl opuſcul. pag. 824. *Encycl.*

COUPEROSE. Minéral qui ſe trouve dans les mines de cuivre, & qui proprement eſt une eſpèce de vitriol.

La couperoſe ſe purifie, & ſe prépare à peu-près comme l'alun & le ſalpêtre; en paſſant par pluſieurs leſſives juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite en criſtaux.

Il y a de la couperoſe de Piſe, d'Angleterre, d'Allemagne de Chypre, de Hongrie, & d'Italie, qui ne différent que par la couleur & la bonté étant toutes un même minéral.

La couperose blanche est la couperose d'Allemagne calcinée & mise ensuite dans l'eau, puis filtrée & réduite en sel, & dont on forme, lorsqu'elle commence à se coaguler, des pains de 40 ou 50 livres, tels qu'on les apporte de Goslar en Saxe. Cette couperose de Saxe, avant que d'être blanchie, est d'un verd-bleuâtre, claire, & transparente.

La couperose de Pise est verdâtre, & en petits morceaux; celle d'Angleterre est d'un beau verd clair; celle de chypre, & de Hongrie sont d'un bleu céleste, en morceaux taillés en pointe de diamant; & celle d'Italie, d'un verd-céladon, aussi transparente que le verre.

On a établi à védier, proche de la ville de Namur, une manufacture de couperose qui a parfaitement réussi au jugement des connoisseurs. Elle est entiérement épurée de toute matière étrangère ou nuisible; sa couleur est d'un beau transparent, & les épreuves qui en ont été faites de toutes les façons, la mettent de pair avec celle d'Angleterre, & semblent même lui donner la préférence. On la vend 14 escalins, ou fl. 4. 18 sols, argent courant de Brabant, les 102 livres pesant, libres de tous droits de sortie, de tonlieu & 60me. Il y aura 2 livres de rabais sur la dite quantité pour le prompt paiement. On peut s'adresser au S. Darret receveur de la société à l'exploitation des mines de plomb, à Namur. *Journal de Commerce.* Février, 1756. p. 264.

Un Anglois a établi au chateau de Surmont, à une lieue de Bruxelles, une fabrique d'huile de vitriol, & d'eaux fortes de toute espèce; il fait faire aussi la vraie couperose d'Angleterre, ou le vitriol verd, ayant trouvé dans le pays, des pyrites semi-métalliques, ou pierres d'or, qui sont une partie des ingrédiens de la couperose.

Les Anglois en exportent annuellement pour les pays étrangers plusieurs millions de livres, quoiqu'ils soient obligés de faire chercher leurs pyrites, à grands frais, dans l'Essex, l'Hamshire, & vers l'Est de l'Angleterre. Le prix de la meilleure couperose est actuellement en Angleterre de cinq schellings, à Amsterdam & à Roterdam de 70 à 76 sols. L'Anglois dont on a parlé ci-dessus, pourra donner son vitriol à 20 pour cent meilleur marché. On a voulu composer dans ce pays-ci la couperose, mais on ne l'a faite que mauvaise & peu utile pour les couleurs noires. *Journal de Commerce*, Juin, 1761, p. 148.

La couperose est d'un usage très-commun dans la préparation de plusieurs marchandises; mais sur-tout elle est absolument nécessaire à la teinture, où on la met parmi les drogues communes aux teinturiers du grand & du petit teint, qui ne peuvent s'en passer dans les noirs.

Les chapeliers s'en ſervent, particuliérement pour la teinture de leurs chapeaux; & c'eſt avec la couperoſe & la noix de galle, que les marchands merciers & papetiers compoſent leur encre à écrire. Voyez *Vitriol.*

COUPON, eſpèce de toile d'ortie qui ſe fait à la Chine, d'une plante appellé *co*, qui ne ſe trouve guère que dans la province de Fokien. C'eſt une eſpèce de lierre, dont la tige donne un chanvre qui ſert à la fabrique du coupon. On la fait rouir, on la tille; on laiſſe la première peau, qui n'eſt bonne à rien; on garde la ſeconde, qu'on diviſe à la main, & dont, ſans la battre ni filer, on fait une toile très-fine & très-fraîche. N'aurions-nous point dans nos contrées de plantes qu'on pût dépouiller d'une première peau, ſous laquelle il y en eût une autre propre à l'ourdiſſage? Cette recherche ne ſeroit pas indigne d'un botaniſte. *Encycl.* Voyez *Ortie.*

COURBARIL, genre de plante, dont la fleur eſt papillonacée. Il s'élève du fond de ſon calice un piſtil qui devient dans la ſuite un fruit ou une ſilique dure, compoſée d'une ſeule capſule qui renferme des ſemences dures, arrondies, environnées de farine & de fibres. Plumier, *nova plant. Amer. gener.* Voyez *Plante.*

Le *courbaril*, autrement *courbary*, eſt un grand arbre des pays chauds de l'Amérique, dont le bois eſt rouge, dur, peſant, ayant le fil mêlé, très-propre à faire d'excellens ouvrages de charpente: on l'emploie à la conſtruction des arbres & des rôles qui ſervent aux moulins à ſucre; il ſert auſſi à faire de grandes roulettes d'une ſeule pièce, tant pour les chariots que pour les affuts de canon.

Le courbaril porte un fruit de forme à peu-près ovale, long de 5 à 6 pouces, large de 2 ou 3, épais de 15 à 18 lignes, & attaché à une forte queue. On en fait peu d'uſage.

Lorſque l'arbre eſt vieux, il ſort de ſon tronc, de gros morceaux d'une très-belle réſine d'un jaune-clair, ſolide, tranſparente, & de bonne odeur; elle brûle comme le camphre; elle n'eſt pas ſoluble dans les eſprits ardens, non plus que dans les huiles eſſentielles ni dans les graſſes. Cette réſine reſſemble tellement à la gomme copale, qu'il n'eſt pas aiſé de les diſtinguer: on peut, au moyen d'un procédé particulier, les employer également dans les vernis tranſparens. *Voyez* ANIMÉ. *Encycl.*

COURTEPOINTES DE LA CHINE. Les courtepointes qui viennent de la Chine, ſont ordinairement de taffetas; il y en a néanmoins quelques-unes de ſatin. On les appelle dans les factures des commis de la compagnie Françoiſe, *courtepointes figurées*

à cauſe des broderies d'or & d'argent qui ſont deſſus, & qui repréſentent diverſes figures de fleurs, d'oiſeaux & d'animaux.

Il y a auſſi des couvertures de lit, qu'on tire des Chinois : celles-ci ſont preſque toutes de ſatin brodé en ſoie : la ſeule différence qu'il y ait entr'elles & les courtepointes, conſiſte dans la largeur & la longueur; les couvertures étant plus longues & plus larges que les courtepointes.

COUTEAUX. On appelle à Conſtantinople, *premiers couteaux*, les peaux de bœufs ou de vaches, qu'on lève de deſſus ces animaux, depuis le mois de Juin juſqu'au mois de Novembre. Ce ſont les meilleurs de tous; auſſi ſe vendent-ils communément 25 pour cent plus que les paſtremens, qui ſont les peaux qui ſe font en Novembre & en Décembre. Les moindres de toutes ces peaux ſont celles du printemps.

Le prix ordinaire des premiers couteaux eſt d'une piaſtre & demie, ou d'une piaſtre trois quarts, la peau. Les peaux de bœufs de cette eſpèce ne ſe vendent jamais ſeules; & il faut toujours prendre dix peaux de vaches ſur cent, au même prix que celles de bœufs. Voyez *Bœuf.*

COUTELLERIE. C'eſt l'art de faire des couteaux, & le lieu où on les vend. Il y a à Paris la rue de la coutellerie, ainſi nommée du grand nombre de maîtres couteliers, qui y ont leurs boutiques.

Ce terme comprend en ſoi toutes les ſortes d'ouvrages, qui ſe font par les couteliers, comme ciſeaux, couteaux, raſoirs, &c. La coutellerie ne laiſſe pas d'être un objet aſſez conſidérable dans la marchandiſe de mercerie, où elle eſt compriſe ſous le titre de *Quincailles.*

La plus belle & la plus fine coutellerie ſe fait à Paris, à Moulins, à Chatelleraud, (a) à Cône & à Langres : celle de Paris eſt la plus eſtimée ; il en vient auſſi de très-bonne d'Angleterre.

Il ſe fabrique de fort bons couteaux, raſoirs & lancettes à Genève. Voyez *Quincaille.*

COUTELINE. Groſſe toile blanche, ou bleue, faite toute de fil de coton, qui vient des indes orientales, particuliérement de Surate, dont les pièces contiennent 14 aunes de long, ſur 3 quarts à 5 6mes. de large.

COUTIL, ou COUTIS. Groſſe toile très-forte, & très-ſer-

(a) Elle eſt aſſez conſidérable, par avis du mois de Juillet 1759.

rée, ordinairement de fil de chanvre, dont le principal uſage eſt pour enfermer de la plume, pour faire des lits, des traverſins, & des oreillers. On s'en ſert auſſi à faire des tentes pour l'armée, des juſt-au-corps & des guêtres pour la chaſſe.

Le Réglement du 7 Avril 1693, Article 1, veut que les coutils ſoient compoſés d'une même nature de fil, de pareille filure, ſans aucune altération ni mêlange, & ſans que les ouvriers y puiſſent employer au chef ni à la queue, au milieu ni aux liſiéres, en la chaîne ni en la trame, du fil plus gros ou gâté, ni de moindre qualité ou valeur.

Les provinces de France où il ſe fabrique le plus de coutils, ſont la Normandie & la Bretagne.

Les coutils de Normandie, auxquels on donne communément le nom de *coutils de Coutance*, parceque c'eſt la ville de cette province où il s'en manufacture le plus, & d'où l'on prétend même qu'ils ont pris originairement leur noms, ſont ou en pièces, ou en demi-pièces; les pièces contenant depuis 122 juſqu'à 130 aunes; & les demi-pièces, depuis 62 juſqu'à 70 aunes. Il y en a de deux largeurs; les uns de 2 tiers & les autres de 3 quarts d'aune.

Les coutils de Bretagne ſont par pièces de 20 aunes de long & leur largeur eſt de 2 tiers, 3 quarts & 7 8es.

Il vient auſſi de Flandre certains coutils plus fins, & plus eſtimés que les autres, qu'on appelle coutils de *Bruxelles* qui eſt la ville du pays où il s'en fabrique davantage. Ils ſont ordinairement en petites pièces, ou coupons de 5 aunes, de 4 aunes & demie, & de 4 aunes; dont les largeurs ſont de 2 aunes, d'une aune 3 quarts, & d'une aune & demie.

On tire encore de Flandre une autre eſpèce de coutils en pièces de 10 aunes, ſur une aune & demie de large, qui ſont particuliérement propres à faire des oreillers.

On appelle *coutils de brin*, ou *grains groſſiers*, ceux dont on ſe ſert pour garnir les chaiſes, & autres meubles.

Les vaiſſeaux de la compagnie des indes orientales de France, apportent quelquefois à leur retour, certaines manières de coutils que l'on nomme *Bolzas*, qui ſe tirent ordinairement de Bengale; les uns de fil de coton, blancs & rayés; & d'autres à rayes jaunes, de fil de coton écru; dont les pièces contiennent pour l'ordinaire, 8 aunes de long, ſur 7 8es. de large.

Il faut obſerver que les longueurs & largeurs des coutils, dont il eſt parlé en cet article, ſont toutes réduites ſur le pied de l'aune, meſure de paris.

COUVERTE; (*Fayance & porcelaine*) c'eſt une ſubſtance particulière, blanche, vitreuſe, ou facilement vitreſcible, qu'on

applique ſur la matière dont les pièces de porcelaine ſont faites, & qu'on appelle le *biſcuit* : c'eſt ſur la couverte qu'on peint. Ce n'eſt pas une découverte facile que celle d'une bonne couverte ; il y en a qui prétendent que la pâte ou le biſcuit d'une bonne porcelaine ne doit point contenir de ſels, & qu'une bonne couverte ne doit point être métallique. *Encycl.*

COUVERTURE. Ouvrage d'ourdiſſage, qu'on étend ſur les draps de lit pour ſe garantir du froid pendant la nuit. Les couvertures ſont ordinairement blanches. Elles ſe fabriquent au même métier que le drap, mais elles ſont croiſées comme la ſerge. On exécute aux coins, des couronnes ; & aux bords, des barres. On les foule ; au ſortir du foulon on les peigne au chardon. On en fait à Montpellier une infinité de ſortes, diſtinguées par des noms, marques & poids. Il y a les grand-marchands, blancs & roux, marquées de 3 barres & demie, & du poids de ſix livres au moins, & de 7 au plus, au ſortir des mains du pareur, & prêtes à être tondues. Les paſſe-grand-marchands, tant blancs que roux, marquées de 4 barres & demie, & du poids de 9 livres au moins & de 10 au plus. Les reforme-marchands, blancs & roux, marquées de 5 barres & demie, & du poids de 11 livres au moins & de 12 au plus. Les extraordinaire-marchands, blancs & roux, marquées de 6 barres & demie, & du poids de 13 livres au moins, & de 14 au plus. Les grands-fins, blancs & roux, marquées de 4 barres, & du poids de 6 livres au moins, & de 7 au plus. Les paſſe-grands-fins, blancs & roux, marquées de 5 barres, & du poids de 9 liv. au moins, & de 10 au plus. Les reforme-fins, blancs & roux, marquées de 6 barres, & du poids de 11 livres au moins, & de 12 au plus. Les extraordinaire-fins, blancs & roux, marquées de 7 barres, & du poids de 13 livres au moins, & de 14 au plus. Les paſſe-extraordinaire-fins, blancs & roux, marquées de 8 barres, & du poids de 15 livres au moins, & de 16 livres & demie au plus. Les repaſſe-extraordinaire-fins, blancs & roux, marquées de 9 barres, & du poids de 17 livres au moins, & de 18 livres & demie au plus. Les grand-repaſſe-extraordinaire-fins, blancs & roux, marquées de 10 barres, & du poids de 19 livres au moins, & de 21 au plus. Les paſſe-grand-repaſſe-extraordinaire-fins, blancs & roux, marquées de 11 barres, & du poids de 23 livres au moins, & de 25 au plus. Les grandes-fines, blancs & roux, marquées de 12 barres, & du poids de 23 livres au moins, & de 25 au plus. Les grandes-fines, blancs & roux, marquées de 13 barres, & du poids de 25 livres au moins, & de 27 au plus. Les grandes-fines, marquées de 14 barres, & du poids de 27 livres au moins, & de

29 au plus. Les grandes-fines marquées de 15 barres, & du poids de 29 livres au moins, & de 31 au plus. Les grandes-fines, tant blancs que roux; marquées de 16 barres, & du poids de 31 livres au moins, & de 32 au plus. Les grandes-fines, marquées de 17 barres, & du poids de 33 liv. au moins, & de 35 au plus : il n'y a point de couvertures au deſſus de ce poids. Des peignées, façon d'Angleterre, marquées de 2 croix, & du poids de 10 livres au moins, & de 12 au plus; elles ſont de laines fines du pays, ou de laine refin d'Eſpagne. Des peignées, façon d'Angleterre, marquées de 3 croix, & du poids de 12 livres au moins, & de 14 au plus. Des peignées fines, façon d'Angleterre, marquées de 4 croix, & du poids de 14 livres au moins, & de 16 au plus : elles ſont de laine refin du pays ou refin d'Eſpagne. Des peignées très-fines, façon d'Angleterre, marquées de 5 croix, & du poids de 16 livres au moins, & de 18 au plus. Les mêmes, marquées de 6 croix, & de 18 livres au moins, & de 20 livres au plus. Des couvertures, façon de Rouen, fabriquées de laine de Conſtantinople, marquées de barres comme les autres & de même poids. Des griſes, de poids à la diſcrétion du marchand, parce qu'elles ſont de bas-prix.

Il eſt ordonné, par *les Réglemens des Manufactures*, que toutes les couvertures ſoient de bonne laine & de bon poil; de ne laiſſer courir aucun fil; que les peſelles en ſoient retirées par le marchand, en les payant aux tiſſerands; qu'elles ſoient bien foulées, nettoyées, dégorgées, afin qu'elles aient le corps capable de ſoutenir le garniſſage du pareur; que les pareurs les épaiſſiſſent, les nettoient, en coupent les nœuds avant que de les garnir; qu'on veillera à ce que les ouvriers n'en tirent aucune fuite, bout ou fil de long; que les pareurs les garniſſent doucement & ſans les effondrer; qu'elles ſoient viſitées, afin qu'il n'y reſte ni trou ni invalâdure, ni autre défaut; que les pareurs n'emploient point de cardes de fer, mais ſeulement des chardons; & que ſi on les teint, elles ſoient teintes en bon teint, ſans garance. *Encyclop.*

Il ſe fabrique quantité de couvertures de laine à Paris & dans quelques Provinces du Royaume, particuliérement en Normandie, en Auvergne & en Languedoc.

Des couvertures de Normandie, celles de Darnetal, proche de Rouen, ſont les meilleures & les plus fines; les couverturiers y mêlant des lainés d'Angleterre & d'Eſpagne avec des laines du pays.

Les couvertures de Vernon, autre ville de Normandie, où il s'en fait auſſi beaucoup, ſont moins eſtimées, parce qu'il n'y entre aucune laine étrangère.

Les couvertures de Darnetal ſe débitent à Rouen & à Paris; & pendant la paix dans les pays étrangers: celles de Vernon, à Beauvais, & dans les petites villes d'alentour.

Outre les couvertures de laine qui ſe font en France, on en tire auſſi quantité des pays étrangers; entr'autres, de Catalogne, d'Eſpagne, de Flandre & d'Angleterre.

Celles de Catalogne, qui ſont très-belles & très-fines, ont conſervé le nom du lieu de leur fabrique. Quelques-uns néanmoins prétendent, que le mot de *Caſtalogne*, vient de *Caſtalana*, qui ſignifie en latin, la *laine des agnelins*, dont on ſuppoſe que ces couvertures ſont fabriquées.

On fait auſſi des couvertures de lit avec divers plocs ou poils d'animaux, comme du poil de chèvre, du poil de chien & autres.

CRABBE, eſpèce d'écréviſſe de mer, dont le corps eſt orbiculaire, couvert d'une groſſe écaille, & qui n'a point de queue. Il s'appelle *cancre* ou *chancre*; mais ces noms ne ſont guère plus d'uſage; celui de *crabbe*, qui dérive également de l'Anglois & du Hollandois, a prévalu, depuis quelque temps, ſur les anciens. Il y en a beaucoup près des côtes de Hollande, d'Angleterre & du Dannemarck, où l'on en mange fréquemment dans les bonnes tables. Il y en a de beaucoup d'eſpèces dans les mers des Indes, tant orientales qu'occidentales; mais celles de nos mers du Nord ſont les meilleures, & leur groſſeur tient le milieu entre toutes les eſpèces de ce genre; on en trouve fréquemment dans les marchés, ou les poiſſonneries des villes maritimes du Nord. Voy. *l'Encycl.* où toutes les eſpèces ſont déſignées.

Crabbes pétrifiés. C'eſt une eſpèce de corps marin, qu'on trouve ſur le rivage de la mer, à certains endroits des côtes du Japon, de la Chine, de l'iſle de Hainan, de quelques-unes des Molucques, & de la partie méridionale de la côte de Coromandel. C'eſt proprement un cadavre de crabbe farci de marne qui, par ſucceſſion de temps, s'eſt durcie ou pétrifiée par les ſucs lapidifiques dont l'eau marine ſe trouve remplie.

La rareté de ces crabbes rend le commerce, qui s'en fait dans les Indes, aſſez lucratif. Les grandes vertus que pluſieurs leur attribuent, dans ces pays-là, les y fait aſſez rechercher. Ils tiennent que c'eſt un ſpécifique dans les fièvres ardentes, & qu'il en diminue promptement la violence, en corrigeant de plus la cauſe prochaine qui les produit. Ils l'eſtiment encore bon pour l'aſthme ou l'oppreſſion, pour les cours de ventre, &c. Je crois qu'on doit ſeulement le regarder bon dans les cas qui ont beſoin d'abſorbans; il peut ſervir comme les bézoards. Il eſt facile de le broyer & de le prendre, n'ayant rien de dégoûtant. Ce

remède

remède ſimple a échappé, ſans doute, à la plume de M. Lemery. *Mémoires* de M. Garcin.

CRABE; ſorte de bois qui vient de l'Amérique, dont on fait un aſſez bon commerce à la Rochelle. On n'a pû le trouver parmi les diverſes ſortes de bois, dont le Père Labat a parlé dans ſa relation des iſles Françoiſes, à moins que ce ne ſoit le bois caraïbe, dont le nom ſeroit un peu corrompu.

CRAMOISI, rouge cramoiſi. C'eſt une des ſept couleurs rouges de la teinture. Le demi-cramoiſi eſt auſſi une de ces ſept couleurs. Voyez *rouge* & *couleur*.

Ce mot vient de l'arabe *kermeſi*, qui a été fait de kermès, qui ſignifie *rouge*. Les hollandiſtes inſinuent que cramoiſi vient de *cremone*, & eſt mis pour *crémonois*. Voyez *kermès* & *cochenille*.

Les étoffes qu'on veut teindre en cramoiſi, après avoir été dégorgées de leur ſavon & alunées fortement, doivent être miſes dans un bain de cochenille, chacune ſelon ſa couleur. Voyez *pourpre* & *teinture*. *Encycl.* Voyez auſſi *l'Origine des loix, des arts & des ſciences*, Tome II, pag. 205. in-12.

CRAPAUDINE. C'eſt une pierre précieuſe ou une ſorte de pierre qui ſe trouve, à ce qu'on dit, dans la tête des vieux crapauds. Quelques naturaliſtes veulent que ce ſoit effectivement un os de ſa tête qui ſe pétrifie : les uns croient qu'elle ſe trouve dans la tête du crapaud marin, & non du crapaud terreſtre.

Les anciens médecins l'eſtiment excellente contre les poiſons; mais comment ne pas douter de cette vertu, puiſque bien des gens doutent même de ſon exiſtence? Quoiqu'il en ſoit, pluſieurs apothicaires, peu inſtruits, ſe vantent d'en avoir, & elle entre même dans le catalogue des drogues de quelques épiciers-droguiſtes : mais les plus ſincères ne répondent ni de leur vérité, ni de leurs prétendues propriétés contre le mauvais air.

Les pierres que nous appellons aujourd'hui *crapaudines*, & qu'on trouve en France dans des montagnes & dans des champs, ne ſont autre choſe, ſuivant les ſavantes obſervations de M. de Juſſieu (*a*), que des dents pétrifiées qui viennent d'un poiſſon du Bréſil, appellé le *grondeur*. Quand on compare les crapaudines avec les dents de ce poiſſon, on les trouve tout-à-fait ſemblables dans leurs parties. On met ces dents pétrifiées au rang des pierres précieuſes du ſecond ordre, & on leur a attribué des vertus chymériques; & cela d'autant plus qu'on a cru pendant

(*a*) Voyez les *Mémoires de l'Acad. des Sciences*, ann. 1723.

long-temps qu'elles naiſſoient dans les têtes des crapauds. Il ſemble, ſur ce qu'en dit Lemery, qu'il a cru qu'elles étoient produites dans le terrein même, où on les trouve. M. Garcin.

CRAVATES. Il vient des Indes orientales, particulièrement de Bengale, certaines mouſſelines ou toiles de coton blanches, appellées *cravates*, parce qu'on s'en ſert ordinairement à faire des cravates.

Ces mouſſelines ſont de deux ſortes ; les unes brodées de fil de coton blanc ; les autres rayées auſſi de fil de coton blanc.

Les brodées ſont de 8 cravates à la pièce ; chaque cravate longue d'une aune 3 8mes., & large de 7 16mes.

Les rayées ſont de 10 cravates à la pièce ; chaque cravate d'une aune 1 tiers, d'une aune 1 quart, & d'une aune 3 8mes. de long, ſur diverſes largeurs, depuis 6 16mes. Voyez *Mouſſeline*.

En Novembre, 1748, la compagnie de Hollande a vendu 47 fols la pièce des cravates de Bengale.

CRAYE, *creta* ; c'eſt une pierre calcaire, plus ou moins friable, qui s'attache à la langue, colore les mains ; ſa couleur eſt blanche, cependant elle varie quelquefois en raiſon des matières minérales étrangères qui y ſont jointes. Les parties qui compoſent la craye, ſont comme farineuſes, & faciles à détacher les unes des autres.

De tous les ſentimens ſur la formation de la craye, il n'y en a point qui approche plus de la démonſtration, que celui de ceux qui ne regardent la craye que comme formée des débris de coquilles. En effet, pour peu qu'on conſidère les parties qui la compoſent, on y découvrira toujours des veſtiges de coquilles qui en forment le tiſſu. Quelques auteurs ont rejetté ce ſentiment, fondés ſur ce qu'il n'étoit point poſſible d'imaginer que des coquilles euſſent pu former des montagnes auſſi conſidérables que le ſont celles qu'on trouve remplies de craye ; mais ſi on fait attention à l'énorme quantité de coquilles qui ſont renfermées dans le ſein de la terre & aux couches immenſes qu'on en trouve, la ſurpriſe ceſſera, & l'on verra qu'il n'y a rien de plus naturel que la formation que nous venons d'aſſigner à la craye. Cela poſé, la craye doit ſon origine à la terre animale.

Les principales propriétés de la craye ſont de faire effervescence avec tous les acides, & d'être changée en chaux par l'action du feu ; propriétés qui lui ſont communes avec toutes les terres ou pierres calcaires qui ont d'ailleurs la même origine, & c'eſt à ces deux qualités que l'on doit reconnoître la craye ; c'eſt par elles qu'on la diſtinguera d'une infinité d'autres ſubſtances argilleu-

ſes & talqueuſes, &c. à qui les naturaliſtes ont donné mal-à-propos le nom de craye, a cauſe d'une reſſemblance légère & extérieure qu'elles ont avec la craye véritable dont nous parlons. M. Wallérius compte huit eſpèces de craye : 1°. la craye blanche ; 2°. la craye d'Angleterre qui fait une efferveſcence conſidérable avec l'eau froide : 3°. la craye d'un blanc-ſale ; 4°. le lait de Lune ; 5°. le guhr ou la craye coulante ; 6°. la craye en pouſſière ; 7°. la craye rouge ; 8°. la craye verte ; mais toutes ces différentes eſpèces ne différent entr'elles que par le plus ou le moins de liaiſon de leurs parties, par la couleur & par d'autres qualités purement accidentelles.

Quoique la craye n'ait pas beaucoup de ſolidité, on ne laiſſe point que de s'en ſervir avec ſuccès pour bâtir, & tout le monde ſait que preſque toute la ville de Reims en champagne eſt bâtie de cette eſpèce de pierre.

Perſonne n'ignore les uſages de la craye pour le deſſin, pour la fertiliſation des terres, & l'on trouvera dans la lithogéognoſie de M. Pott, p. 17 & ſuiv. les différens effets qu'elle produit dans le feu, lorſqu'on la fait entrer en fuſion avec des matières vitrifiables. *Encyclop.*

La craye qui vient de Champagne, dont elle porte le nom, n'eſt connue chez les marchands épiciers & autres qui la vendent, que ſous celui de *craye de Champagne.*

Il y a des carrières de craye en Angleterre, à Kent, à Surrey, à Eſſex, à Hartford, à Bark, à Exfort & à Wilt.

La craye ſert à blanchir la vaiſſelle, les cuirs, les étoffes de laine. Quantité d'ouvriers l'emploient auſſi à marquer ou à deſſiner leurs ouvrages.

Craye de Briançon ; c'eſt une pierre talqueuſe, graſſe au toucher, qui paroît compoſée de petites lames ou de feuillets, ce qui ne l'empêche point d'être aſſez ſolide & compacte. Sa couleur eſt ou blanche ou tirant ſur le verd ; elle eſt réfractuaire au feu & ne ſe diſſout point dans les acides.

Les tailleurs ſe ſervent de la craye de Briançon pour tracer des lignes légères ſur les étoffes.

Quelques médecins ordonnent la craye de Briançon, comme abſorbant ou comme aſtringent ; Mais il paroît qu'elle ne peut nullement remplir ces vues, puiſque c'eſt une ſubſtance talqueuſe, inſoluble dans les acides des premières voies, & incapable, par conſéquent, de paſſer dans l'économie animale, en s'uniſſant aux humeurs. *Encycl.*

Cette craye ſe tire de quelques carrières des environs de briançon, ville de Dauphiné, d'où elle a pris ſon nom.

Craye rouge. Eſpèce de bol Arménien commun, mais, en tout,

inférieur au véritable bol d'Arménie, étant très-frêle & très-aisé à rompre. La meilleure croit en Egypte & autour de Carthage: on en trouve aux Indes occidentales, mais la plus grande partie de celle qui en vient, n'eſt que de l'ochre brûlé & converti en craye.

Les charpentiers & autres ouvriers en bois ſe ſervoient anciennement de craye rouge, pour marquer les différentes pièces des aſſemblages auxquels ils travailloient, & c'eſt de-là que cette craye s'appelloit en latin *rubrica fabrilis*. Préſentement ces ouvriers n'emploient plus à cet uſage que la pierre noire & la craye blanche.

CRAYON; c'eſt un nom générique par lequel on déſigne pluſieurs ſubſtances terreuſes, pierreuſes, minérales & colorées dont on ſe ſert pour tracer des lignes, deſſiner, peindre au paſtel; telles ſont la craye, la ſanguine ou hématite, la pierre noire. Voyez ces mots & *Paſtel*.

On donne plus particulièrement le nom de crayons à la *blende*, ou *mine de plomb*, *molybdena*, qui eſt un minéral contenant quelquefois du zinc, & qui réſiſte très-fort à l'action du feu. Voyez *Blende*. On coupe la mine de plomb en morceaux quarrés, longs & menus, pour les revêtir de bois & en faire les crayons ordinaires, ou bien on les taille & on leur donne une forme propre à être mis dans un porte-crayon : cette ſubſtance ſe trouve en pluſieurs endroits de l'Europe; cependant il y a du choix. Les meilleurs crayons ſont ceux qui nous viennent d'Angleterre; on les fait avec une eſpèce de blende, ou mine de plomb très-pure, non-mêlée de ſable ou de matières étrangères; elle ſe taille aiſément, & quand on l'a taillée, elle reſſemble à du plomb fraîchement coupé; celle qui n'a point ces qualités, n'eſt pas propre à faire de bons crayons. La mine qui fournit le bon crayon d'Angleterre, eſt dans la province de Cumberland, à peu de diſtance de Carlile : elle eſt unique dans ſon eſpèce, & le gouvernement en a pris un ſoin tout particulier. L'exportation de cette mine eſt défendue ſous des peines très-rigoureuſes, avant que d'être employée en crayons. Perſonne n'ignore l'uſage du crayon dans le deſſin, &c.

Crayon rouge : ce n'eſt que de la ſanguine ou de l'ochre rouge. Voyez ces articles. *Encycl.*

Les marchands de crayons préparent & compoſent les divers crayons, qui ſervent à peindre en paſtel, & qui ne ſont autre choſe que divers bois, ou terres de couleurs pulvériſées & réduites en pâte, avec un peu d'eau gommée.

CREME DE TARTRE, qu'on nomme auſſi *Cryſtal de tartre*.

C'eſt du tartre préparé de certaine manière, mais différente, ſuivant que cette drogue doit ſervir, ou à la médecine, ou à la teinture. Les teinturiers du grand teint la mettent au nombre des drogues non colorantes. Voyez *Tartre*.

CRÊPE; étoffe non croiſée, très-claire & très-légère, en forme de gaze, compoſée d'une chaîne, & d'une trame d'une ſoie greze ou grège; c'eſt-à-dire, telle qu'elle a été levée de deſſus les cocons des vers qui l'ont produite; ſi ce n'eſt qu'elle a été torſe ſur le moulin, ou rouet, avant que d'être miſe en œuvre.

Les crêpes ſe fabriquent avec la navette ſur un métier à deux marches, de même que les gazes, les étamines, & autres ſemblables étoffes qui n'ont point de croiſure.

Il y a des crêpes crêpés, & des crêpes liſſés ou unis; les uns doubles, & les autres ſimples.

La ſoie deſtinée pour les crêpes crêpés, eſt toujours plus torſe que celle qui s'emploie pour les liſſés, n'y ayant que le plus ou le moins du retors de la ſoie, & particulièrement de celle de la chaîne qui produiſe le crêpage; ce qui ſe fait, lorſqu'au ſortir du métier, on trempe l'étoffe dans l'eau claire, & qu'on la frotte avec un morceau de cire fait exprès; ce qui s'appelle lui donner le crêpe, ou la crêper.

Les crêpes, ſoit crêpés, ſoit liſſés, ſe blanchiſſent ou ſe teignent en noir ſur l'écru à froid, & s'apprêtent enſuite avec de l'eau gommée.

Les uns & les autres ſervent à marquer le deuil qu'on porte de la mort de quelqu'un; les liſſés pour les petits deuils, & les crêpés pour les grands deuils; en obſervant que les blancs ne s'emploient que pour les jeunes perſonnes du premier âge, ou qui ſont vouées à la Ste. Vierge; ce qui s'appelle vulgairement, *vouées au blanc*.

L'invention des crêpes vient de Bologne en Italie. Elle fut apportée en France vers l'an 1667 par le nommé Bourgev, ou, comme prétendent d'autres, par Jacques Dupuis, qui en fit fabriquer le premier à Lyon, ville de ſa naiſſance, en conſéquence d'un privilège excluſif, qui lui fut accordé par le roi pour un certain temps. Mais à l'expiration de ce privilège, il fut permis à tous les ouvriers en draps d'or, d'argent & de ſoie, d'en faire, non-ſeulement à Lyon, mais encore à Paris & à Tours. Cependant ç'a toujours été la ville de Lyon qui a conſervé en France le fort de la fabrique & du négoce de cette ſorte de marchandiſe, ne s'en faiſant que très-peu dans les autres villes du Royaume.

Les crêpes, tant crêpés que liſſés, doubles ou ſimples, ont des largeurs différentes, qui ſe diſtinguent par des numéros, qui

vont toujours en augmentant de deux en deux pour les longueurs, & d'environ 1 32me. d'aune de Paris pour les largeurs par chaque numero ; & cela depuis N°. 2 juſqu'à N°. 36, ce qui fait 18 ſortes de numéros ; ſçavoir :

N°. 2, qui eſt le plus étroit, N°. 4, N°. 6, N°. 8, N°. 10, N°. 12, N°. 14, N°. 16, N°. 18, N°. 20, N°. 22, N°. 24, N°. 26, N°. 28, N°. 30, N°. 32, N°. 34, N°. 36, qui eſt le plus large.

Il ne ſe fait guère de crêpes doubles qu'en grande largeur ; leur deſtination étant pour faire des voiles, des écharpes, des capes & des coëffes pour les femmes qui ſont obligées de porter le grand deuil.

Quoiqu'il ſe fabrique à Lyon une très-grande quantité de crêpes de toutes les façons, même d'une très-grande beauté, & dont on fait aſſez d'eſtime ; il faut cependant avouer que les véritables Bolognes ont toujours conſervé ſur eux la préférence, ſoit à cauſe de leur grande fineſſe, ſoit auſſi pour l'apprêt que les ouvriers Lyonnois ne peuvent parfaitement imiter.

En Italie, les crêpes ſe vendent au poids, ſur le pied de tant, l'once : ils ſe peſent avant que d'être teints ou blanchis, crêpés & gommés ; enſorte que ces différens apprêts ſe paient ſéparément du poids.

Pour ce qui eſt de ceux de Lyon, ils ſe vendent par numéros ; comme N°. 2, deux ſols l'aune ; N°. 4, quatre ſols l'aune, & ainſi en augmentant toujours de deux ſols, juſqu'au N°. 36, ce qui ſe dit ſeulement par proportion, & pour ſervir d'exemple ; les crêpes augmentant ou diminuant de prix comme les autres étoffes, ſuivant la rareté ou l'abondance de la ſoie.

Les crêpes crêpés, tant doubles que ſimples, ſe meſurent en écru ; c'eſt-à-dire, au ſortir du métier, & avant que d'être teints ou blanchis, crêpés & gommés, & ſe vendent par les marchands groſſiers de France ſur ce premier aunage, qui eſt marqué ſur un petit plomb que le fabricant a appliqué à l'un des bouts de la pièce : ce qui ſe fait à cauſe que la teinture, le blanchiſſage, & les autres apprêts en diminuent beaucoup la longueur.

Les crêpes ſimples contiennent environ 32 aunes, meſure de Paris, & les doubles environ 38 aunes, auſſi meſure de Paris. Les uns & les autres ſe coupent en deux, & s'envoient roulés par paquets de deux demi-pièces liées enſemble, couverts d'un papier blanc, ſur lequel eſt marqué le nom du fabricant, avec la marque, le numéro & l'aunage. Les mêmes choſes s'obſervent à l'égard des crêpes liſſés, tant doubles que ſimples.

Les ouvriers Lyonnois, pour faire mieux valoir leurs crêpes, ſont dans l'uſage de mettre ſur les paquets, au lieu de leurs

véritables noms, ceux des plus fameux fabricans de Bologne : ce qui, en bonne police, ne devroit point être toléré.

Il y a auſſi à Lyon certains marchands qui, ſous des noms empruntés de fabricans, tirent de Bologne des crêpes en écru, qu'ils font teindre ou blanchir, crêper & gommer eux-mêmes par une eſpèce de ménage, pour les revendre enſuite avec plus de profit, ſous le titre de crêpes de Bologne, quoique la teinture, le blanchiſſage & les apprêts n'en ſoient ni ſi bons, ni ſi beaux que ceux qui ſe donnent en Italie. C'eſt encore une eſpèce de tromperie qu'on ne devroit point ſouffrir.

Il ſe fabrique à Lyon & à Avignon des eſpèces de crêpes liſſés, entièrement de ſoie, larges de 5 8mes. d'aune ou d'une demie aune juſte, ſur 80 à 82 aunes de longueur, meſure de Paris, dont les femmes ſe ſervent auſſi pour le deuil. On leur donne plus ordinairement le nom d'*Etamine de ſoie*.

CREPINE, ouvrage du métier de paſſementier. C'eſt un ouvrage à jour par le haut, & pendant par le bas en grands filets ou franges, qui ſe travaille avec l'aiguille, le crochet, la brochette, les pinces & le fuſeau à liſſer.

Il ſe fait des crépines de différentes couleurs, nuances & façons : de grandes & de petites, de doubles & de ſimples.

Les matières les plus ordinaires qu'on y emploie ſont l'or, l'argent, la ſoie, le fleuret, la laine, le lin & le chanvre filé : on y fait auſſi entrer du fil de fer ou de laiton.

Leur uſage eſt pour enrichir les ornemens d'égliſe, les meubles, les carroſſes, les chaiſes roulantes & à porteurs, &c.

On les cloue ou on les coud ſur les étoffes, de manière que les filets ou franges tombent toujours perpendiculairement.

CREPON, étoffe crêpée non croiſée, toute de laine, dont celle de la chaîne eſt filée plus torſe que celle de la trame ; ce qui en fait la crêpure.

Le crépon ſe fabrique ſur un métier à deux marches, ainſi que les étamines & autres pareilles étoffes, qui n'ont ni façons, ni croiſures.

Il ſe tire des crépons de divers endroits, tant de France que des pays étrangers, & leurs longueurs & largeurs ſont différentes, ſuivant les lieux où ils ont été fabriqués.

Ceux de Zurich en Suiſſe, qui ſont les plus forts de tous, & dont il ſe faiſoit autrefois un négoce & une conſommation aſſez conſidérable en France, ont 3 8mes. d'aune de large, ſur environ 26 aunes de longueur, meſure de Paris. Ils viennent preſque tous, ou en blanc, ou en noir, ordinairement bon teint.

Les blancs, qui ſe teignent en diverſes couleurs, comme rouge, couleur de feu, violet, bleu, &c. s'emploient à faire pluſieurs vêtemens pour les cardinaux, les évêques, les gens de palais & les femmes: les noirs ſervent à faire des habits pour les gens d'égliſe, des robes de palais, des habits de veuves, &c.

Les uns & les autres ſe tirent preſque tous de Lyon; quelques marchands Suiſſes, qui y ſont établis, les faiſant venir en gros de Zurich, & en faiſant des magaſins, pour les revendre enſuite aux négocians, ſoit de Lyon même, ſoit des autres provinces, ou des pays étrangers.

Il ſe fait à Amiens des crépons blancs, de laine rayée de fil, dont la chaîne doit être de 35 portées de 12 fils ou buhots, chacune, d'une demi-aune un pouce de largeur, & de 22 aunes de longueur, conformément à l'Art. 9 de l'arrêt du Conſeil d'Etat du 17 Mars 1717, portant réglement pour les manufactures d'Amiens.

Le Languedoc, & particulièrement la ville de Caſtres, fournit certains petits crépons fort légers & peu crêpés, qui ſont d'une demi-aune juſte ou de 11 24mes. d'aune de large, meſure de Paris, dont les femmes ſe font des habits pour l'été. Ces ſortes de crépons, qui ſe teignent en différentes couleurs, étoient autrefois en vogue, & il s'en conſommoit beaucoup à Paris & dans le reſte du Royaume; mais à préſent la mode en eſt preſque paſſée.

Il ſe fabrique en Flandres, & ſur-tout à Turcoing & à Lille, quantité de petits crépons fort légers, de différentes couleurs, les uns pleins ou unis, & les autres rayés qui ſont preſque tous deſtinés pour l'Eſpagne.

Ceux de Turcoing ſont fort fins, & ont pour l'ordinaire 3 8mes. d'aune de large, ſur environ 48 aunes de longueur, meſure de Paris: & ceux de Lille, qui ſont beaucoup plus communs, ont, les uns 5 8mes., & les autres 7 16mes. ſur la même longueur que ceux de Turcoing.

On appelle *crépon d'Angleterre*, ou *Etamines jaſpées*, certaines eſpèces d'étamines un peu crêpées, en ſoie & en laine, qui ſe manufacturent pour l'ordinaire à Alençon, à Angers & à Amiens.

On donne encore le nom de *crépon* à une ſorte de petite étoffe crêpée très-légère, toute de ſoie torſe, tant en chaîne qu'en trame, teinte ſur l'écru, dont les meilleures viennent de Naples en Italie. Ceux du pays l'appellent *ritorti*. Il ne s'en voit guère en France de cette eſpèce, la conſommation en étant peu conſidérable.

Le réglement de l'année 1667, fait pour les manufactures de draps d'or, d'argent & de ſoie, des villes de Paris, de Lyon & de

Tours, porte que les crapaudailles ſeront, tant en chaîne qu'en trame, de bonne & pure ſoie.

Il vient auſſi des Indes Orientales quelques crépons de ſoie, qui ne ſont pas beaucoup eſtimés, & dont il ne ſe fait qu'un très-médiocre débit. Les crépons de la Chine ſont plus beaux & de meilleure qualité : il y en a de blancs & d'autres rayés de bleu : les rayés de bleu ſe nomment *ſouches* ou *ſouſſies*.

CRES, toile de lin qui ſe fabrique à Morlaix en Bretagne & aux environs. Il y en a de communes qu'on appelle *Roſconnes*, *Gratiennes*, *Pedernecqs*, *Landernaux*, *Plougaſtel*, *Saint-Paul*, *Plouvigneaux*, *Prats*, & qui ont une demi-aune de Paris de largeur. Les autres ſont ou de 2 tiers juſtes, ou de 3 quarts juſtes. *Encycl.*

Il s'en fait auſſi en Flandres, & les Anglois en portent beaucoup aux iſles Canaries.

CRESEAU, étoffe de laine croiſée, qui eſt une eſpèce de groſſe ſerge à deux envers, & à poil des deux côtés.

Les creſeaux ſe tirent preſque tous d'Angleterre & d'Ecoſſe, où ils ſont auſſi appellés *Kerſey*. Cette étoffe ſe fabrique particulièrement dans la province de Kent. Leur largeur la plus ordinaire eſt de 5 8mes d'aune, les pièces contenant les unes 17 à 18 aunes, & les autres 22 à 24 aunes, le tout meſure de Paris. Il y en a de gros & de fins, quelquefois blancs, & quelquefois teints en différentes couleurs. La Hollande en conſomme beaucoup, ſur-tout de celle qui eſt bleue, pour l'habillement de leurs troupes ou milices. Les Hollandois la nomment *Karſay*, de Kerſey en Anglois.

Il s'en fait auſſi en France & en Hollande, particulièrement à Leyde. Les Kerſeys d'Angleterre ne peuvent entrer en Hollande qu'en blanc ou teintes en laine ; celles apprêtées ou teintes, après avoir été levées du métier, y étant du nombre des marchandiſes de contrebande. Les pièces en blanc ſont de 15 à 16 aunes de long, ou de 30 à 32 ; & celles teintes en laine depuis 16 juſqu'à 17 aunes, ou de 32 juſqu'à 34. Les Kerſeys d'Ecoſſe ſont de 12 aunes meſurées en doubles ; & celles de Leyde de 30 aunes.

CRETONNE. Sorte de toile blanche qui ſe fabrique en Normandie du côté de Lizieux. Les cretonnes, ainſi appellées du nom de celui qui en a fabriqué le premier, ont la chaîne de chanvre & la trame de lin.

Leurs largeurs ordinaires, ſont de 2 tiers, de 7 8mes, d'une

aune, d'une aune 1 8me., d'une aune un quart, & d'une aune & demie. La longueur des pièces eſt depuis 70 juſqu'à 84 aunes, meſure de Paris.

Il s'en fait de fines, de moyennes & de groſſes, qui s'emploient en draps, ſerviettes & napes, & en chemiſes pour hommes & pour femmes. Elles ſe conſomment preſque toutes en France, mais particulièrement à Paris.

CREUSET. Le creuſet eſt un vaiſſeau de terre, dont la forme la plus ordinaire eſt celle d'un gobelet, qui eſt employé par les chymiſtes pour exécuter diverſes opérations qui demandent un feu violent, & des vaiſſeaux ouverts, ou, qu'on n'eſt pas obligé de fermer très-exactement. Les opérations qui s'exécutent dans les creuſets ordinaires, ſont la fuſion & la calcination des ſels, la fixation du nitre par différentes matières, la fuſion, la calcination, la réduction, la cimentation & l'alliage des ſubſtances métalliques, la vitrification de leurs chaux, la préparation des régules, la combinaiſon du ſoufre avec les ſubſtances alkalines, la formation du ſoufre artificiel, la fuſion des terres & des pierres, &c.

Les creuſets employés dans quelques arts chymiques, qui s'occupent de quelqu'une des opérations que nous venons d'indiquer, ſont des creuſets de cette eſpèce; tels ſont les creuſets des verreries, ceux dont on ſe ſert pour la préparation du cuivre jaune, &c.

On donne des formes particulières aux creuſets qu'on emploie dans les eſſais des mines, & qu'on appelle, à cauſe de cet uſage, *creuſets d'eſſai*.

Les qualités eſſentielles d'un bon creuſet, ſont celles-ci: il doit réſiſter au plus grand feu, ſans ſe caſſer & ſans ſe fendre; il ne doit rien fournir aux matières que l'on traite dedans; & enfin il ne doit pas être pénétré par ces matières, ni les laiſſer échapper à travers ſes pores, ou à travers des trous ſenſibles qu'elles ſe pratiquent dans leurs parois & dans leur fond.

La matière la plus propre à former des creuſets qui réuniſſent, dans le plus grand nombre de cas, les trois conditions que nous venons d'aſſigner, eſt une excellente terre glaiſe, purifiée de toute terre calcaire, & mêlée d'un peu de ſable. Cette matière étant bien préparée, & cuite avec ſoin, prend une dureté conſidérable, & ſes parties ſe lient par une ſorte de demi-vitrification.

La terre cuite réduite en poudre, celle des fragmens de vieux creuſets, par exemple, mêlée à de la bonne argille, fournit un mêlange très-propre à donner de bons creuſets.

Mais ce n'eſt proprement qu'à l'expérience aveugle & au ta-

tonnement qu'on doit les meilleurs creuſets qu'on emploie dans les laboratoires, & ce n'eſt preſque que par ce moyen que l'on peut encore raiſonnablement tenter de les perfectionner.

On prévient facilement l'inconvénient qui pourroit dépendre de ce qu'un creuſet ſeroit ſujet à caſſer ou à ſe fendre, en l'échauffant & le laiſſant refroidir avec précaution; ce n'eſt que dans un petit nombre de cas qu'il peut nuire, comme fourniſſant quelque principe aux matières qu'il contient (je ne connois guère de changement eſſentiel obſervé, qui dépende de cette cauſe, que la réduction du plomb, opérée par la craye dans une expérience de M. Pott, d'après laquelle cet habile chymiſte a condamné la prétention de quelques auteurs qui avoient écrit qu'un morceau de craye creux, étoit un excellent creuſet pour tenir en fonte le verre de plomb); mais le grand défaut des creuſets ordinaires, c'eſt d'être entamés, pénétrés, & percés par certaines ſubſtances, entre leſquelles le ſel marin, l'alkali fixe ordinaire, & le verre de plomb ſont les plus connues; enſorte que tenir long-temps le ſel marin, le ſel de tartre, & le verre de plomb en fonte, c'eſt-là l'éloge éminent pour un creuſet.

Les creuſets d'Allemagne, & ſur-tout ceux de Heſſe, ont été long-temps fameux parmi les chymiſtes de toutes les nations; nous ne nous en ſervons preſque plus en France, parceque nous en avons de meilleurs. Les creuſets ordinaires des fournaliſtes de Paris ſont généralement bons pour toutes les opérations ordinaires; mais ils ne tiennent pas long-temps les ſels & les verres de plomb, épreuve que les creuſets d'Allemagne ne ſoutiennent pas non plus. Les meilleurs creuſets d'Allemagne n'ont pu réſiſter à certains mêlanges très-fuſibles, que M. Pott a traités dans ces vaiſſeaux; il y a apparence que les nôtres ne ſeroient pas plus propres aux mêmes expériences.

M. Rouelle a éprouvé, depuis quelques années, que les petits pots de grès dans leſquels on porte à Paris le beurre de Bretagne, & qu'on trouve chez tous les potiers, ſous le nom de *pots à beurre*, étoient les plus excellens creuſets qu'on pût employer, & qu'ils pouvoient remplir les déſirs de pluſieurs chymiſtes, qui ayant des prétentions ſur le verre de plomb, ſe ſont plaints de n'avoir point de vaiſſeaux qui le puſſent long-temps tenir en fonte.

Quelques chymiſtes ont employé des creuſets doubles, c'eſt-à-dire, un creuſet emboîté juſte dans un autre creuſet, pour expoſer à un feu long-temps continué, des mêlanges difficiles à contenir; M. Pott a eu recours avec ſuccès à cet expédient. Voyez *la Lithogéognoſie*.

On fait une eſpèce de *deſcenſum* en plaçant l'un ſur l'autre

deux creuſets, dont le ſupérieur a le fond percé de pluſieurs trous, & adapté exactement à l'ouverture de l'inférieur ; cet appareil eſt principalement employé à retirer l'antimoine de ſa mine. Voyez *Antimoine.*

On ſe ſert très-commodément d'un creuſet comme d'une capſule à bain de ſable, dans pluſieurs opérations, par exemple, dans la ſublimation en petit. *Encycl.*

Les creuſets de terre, qui ſervent au monnoïage, & dans leſquels on peut ſeulement mettre l'or en fuſion, parcequ'il s'aigriroit dans ceux de fer, tiennent depuis 100 juſqu'à 400 marcs; quoique pourtant on ne ſe ſerve que de ceux de 100, qu'on n'emplit pas même entièrement, tant pour la commodité du braſſage, que pour celle du fondeur, quand il eſt obligé de les verſer dans les moules; comme auſſi pour éviter la perte d'une matière ſi précieuſe, ſi le creuſet venoit à ſe caſſer. *Encycl.*

Voici une autre manière de faire des creuſets, qui n'eſt pas indiquée dans l'*Encycl.*

Qu'on prenne, ſi l'on veut faire des creuſets, des teſſons de pots de grès, qu'on les pulvériſe, qu'on les paſſe au travers d'un tamis de ſoie très-fin, & le plus fin qu'il ſe pourra; qu'on humecte enſuite cette poudre ſubtiliſée, avec de l'eau; & pour la lier ſeulement, qu'on y ajoute de la terre glaiſe, autant qu'il en faudra pour donner corps aux teſſons de grès pulvériſés; moins on en mettra, & meilleurs ſeront les creuſets.

Mais ſi l'on veut faire d'excellens creuſets, qui ſurpaſſent même ceux d'Allemagne, ſi l'on veut faire des pots qui ſervent à la fabrique des glaces & aux verreries, voici un moyen d'en faire, dont, par maniere de parler, on ne verra jamais la fin.

Pour procéder régulièrement à une opération ſi importante pour toutes les perſonnes qui ont à travailler avec le feu, nous dirons d'abord, qu'il faut choiſir une bonne terre glaiſe franche, & nullement mêlangée ; qu'enſuite cette terre doit être lavée, & toute paſſée au travers du crible, pour en ſéparer les pierrettes, ſuppoſé qu'il y en ait, & qu'enfin on la doit dépoſer dans des auges, conſtruites à cet uſage, qui doivent être couvertes, afin qu'aucune ſaleté ne s'y incorpore.

Dans les pays où l'on eſt à portée des carrières où ſe taillent les meules à émoudre les dites pierres de grès, on n'a qu'à faire ramaſſer les écailles qu'on fait ſauter des rochers d'où l'on tire ces pierres, les faire briſer ou pulvériſer, & laver, pour en faire ſortir tout ce qui n'eſt pas grès; & cela ſe fait très-facilement, en mettant ce qui a été pilé dans des baquets pleins d'eau, qu'on braſſe enſuite & qu'on fait découler pour la jetter : en réitérant cette opération juſqu'à ce que l'eau ſoit claire, on ſera aſſuré

d'avoir du grès parfaitement net & ſans aucun mélange de terre : on laiſſera ſécher ce grès paſſablement pulvériſé, & on le réduira en poudre auſſi fine qu'il ſera poſſible, qu'on tamiſera au travers d'un tamis de ſoie très-fin, obſervant de ne pas perdre la fine pouſſière qui eſt ce qu'il y a de meilleur ; & pour cela, on fera cette dernière opération dans un endroit à l'abri des vents. On prendra enſuite de cette poudre, qu'on liera avec de la terre glaiſe apprêtée, obſervant de n'en mettre qu'autant qu'il en faut pour lier toutes les petites particules de grès ; moins on en mettra, & meilleurs ſeront nos pots & nos creuſets : on en mettra pourtant ſuffiſamment pour former une eſpèce de pâte qui ſe puiſſe façonner ſur le tour à Potier, de maniere à en former des creuſets, & pour cela il ſera néceſſaire d'en mettre encore une aſſez grande quantité, ce qui ne portera aucun préjudice pour des creuſets ordinaires, qui n'ont pas à ſoutenir une grande violence de feu ; mais pour ceux qui, au contraire, doivent être expoſés à des feux d'une longue durée, il faut, dans la compoſition, en retrancher conſidérablement la terre glaiſe ; & comme alors ils ne ſe pourroient pas travailler au tour, ou que la pâte n'auroit pas aſſez de conſiſtance pour pouvoir ſe laiſſer contourner, on les formera dans des moules de bois auxquels on aura donné la forme des creuſets que l'on déſire avoir. Si cette dernière opération eſt un peu plus longue, elle eſt auſſi préférable pour la bonté des creuſets à ceux qui ſont fabriqués au tour ; & quant à la manière de former les creuſets & les pots pour les verreries, on compoſera des pâtes qu'on roulera de la même manière qu'on roule la pâte pour la pâtiſſerie, on la coupera enſuite par bandes d'une grandeur & d'une figure proportionnées aux vaſes à conſtruire, qu'on collera & joindra enſemble avec le même mélange de terre dont les creuſets ſeront compoſés. On les laiſſera enſuite ſécher à l'ombre, & après qu'ils ſeront parfaitement ſecs, on les fera cuire dans un four à potier, juſqu'à ce qu'ils aient acquis une couleur blanchâtre ; & pour s'aſſurer qu'ils ſont parvenus au point de cuiſſon néceſſaire, on ménagera dans le four à potier une petite porte par laquelle on pourra retirer des eſſais des pâtes qu'on y aura mis à portée, pour en pouvoir être retirés au bout d'un certain temps de cuiſſon, & au moyen de l'examen qu'on en fera, l'on connoîtra ſi l'ouvrage entier eſt cuit ou non : on aura ſoin de caſſer ces morceaux d'eſſai qu'on tirera, pour s'aſſurer ſi l'intérieur de la caſſure eſt de la même couleur que l'extérieur ; car ſi le dehors étoit blanc, & que l'intérieur fût encore rougeâtre, il faudroit continuer le feu juſqu'à ce que, tirant encore une autre pièce d'eſſai, l'on voie, tant en dehors qu'en dedans, une même couleur blanchâtre, ce qui dénotera la perfection de la cuiſſon.

Si l'on obſerve, avec exactitude, ce que nous venons de rapporter, ſi l'on choiſit des terres glaiſes d'une nature à pouvoir déja ſoutenir par elles-mêmes un certain degré de feu, comme celle, par exemple, dont on fait de bonnes briques ou tuiles; qu'on l'épure parfaitement par différentes lotions; qu'on choiſiſſe après de bonnes pierres de grès, qu'on les prépare avec ſoin, qu'on faſſe les mêlanges comme nous l'avons indiqué, qu'on cuiſe ces mêlanges avec attention, on peut eſpérer d'avoir des pots & des creuſets à l'épreuve de quel feu que ce ſoit: rien ne les vitrifiera, quelqu'activité que l'on donne au feu.

Si ces mêlanges ſont propres à la conſtruction des pots & des creuſets, quels uſages n'en tirera-t-on pas pour la conſtruction des fourneaux à fondre de l'artillerie, ou pour telle autre choſe qu'on déſirera? On fera des briques avec ces mêmes mêlanges, & l'on en formera des parois, des voûtes, & des coupelles à contenir le métal en fonte: on n'aura jamais à craindre aucune vitrification. Rien n'eſt plus ſimple que l'opération que nous venons de décrire; mais elle demande d'être faite avec beaucoup de ſoin, ſi l'on veut retirer le fruit attendu de ſon travail.

Si on avoit ſoin d'enduire les creuſets de fer dont on ſe ſert dans les hôtels des monnoies pour fondre l'argent, le billon & le cuivre, ſi l'on avoit ſoin de les enduire du mêlange ci-deſſus, on les conſerveroit infiniment; ſi l'on prend ce parti, on aura ſoin de les enduire, après les avoir fait un peu chauffer; ils ſeront d'abord ſecs, & l'on pourra s'en ſervir une heure après les avoir paſſés. Il ſeroit encore convenable d'enduire de même les cuilliers dont on ſe ſert pour puiſer dans ces grands creuſets le métal fondu; c'eſt une économie qu'on peut faire, ſans qu'il en coûte ni grands ſoins, ni grands fraix.

Les creuſets de fer ſont faits en manière de petits ſeaux ſans anſes, d'un fer bien forgé & bien battu: on y fond l'argent, le billon & le cuivre dans les hôtels des monnoies, & il n'y a guère que là où ils ſoient en uſage; il y en a qui contiennent juſqu'à 1500 marcs de métal, & même quelquefois 1700. Voyez ci-deſſus.

On ne déplace pas ces ſortes de creuſets de deſſus les fourneaux, quand on veut couler les lames, mais on y prend le métal avec de longues cuilliers, dont le cuilleron eſt de fer, d'un demi-pied & plus de diamètre, & preſque d'autant de profondeur, avec un manche de bois de ſix pieds de long, du côté par où on le prend.

A l'égard des creuſets dont ſe ſervent les orfèvres & les fondeurs en ſable, ils approchent beaucoup des creuſets des monnoieurs; pour ceux des chymiſtes & des autres ouvriers, ils ſont

de toutes grandeurs, suivant la qualité des fontes qu'ils entreprennent.

Les doreurs sur métal se servent aussi de creusets pour amalgamer l'or moulu avec le vif argent. Voyez *Dorure au feu.*

CRIN ; long poil qui croît au cou & à la queue des chevaux ou jumens, & qui leur sert d'ornement.

Quoiqu'il semble que le crin soit un petit objet pour le commerce, on ne laisse pas d'en faire à Paris, dans plusieurs provinces du royaume & ailleurs, un négoce, & une consommation très-considérable par rapport aux différens usages auxquels un fort grand nombre d'ouvriers & artisans l'emploient.

Le crin plat, c'est-à-dire celui qui est encore tel qu'il a été tiré du cheval & de la jument, dont celui de la queue est le plus estimé, étant le plus fort & le plus long, s'emploie à fabriquer une sorte de toile très-claire qu'on nomme *rapatelle* dont on se sert pour faire des tamis ou sas.

Ce crin sert aussi à faire des hères qui sont des espèces de tissus ou étoffes très-grossières, les unes propres aux religieux & les autres utiles aux brasseurs de bière.

Les perruquiers en font pareillement entrer dans la monture de leurs perruques : les luthiers en mettent aux archets de leurs instrumens, pour en faire résonner les cordes de boyaux ; & les pêcheurs en font des lignes pour prendre le poisson.

On en fait aussi de très-beaux boutons, des lesses & des cordons de chapeaux, des brasselets, des bagues, des aigrettes de chevaux, des brosses à peigner, des vergettes & autres semblables ouvrages, pour plusieurs desquels il se teint en différentes couleurs, comme brun, rouge, verd, bleu, &c.

Enfin les cordiers en font des cordes, en le mêlant avec du chanvre, desquelles on se sert pour l'ordinaire à faire des licous de chevaux, ou pour étendre du linge pour le faire sécher.

Quand le crin à été crêpi, c'est-à-dire cordé & bouilli pour le faire friser, ce qui est encore l'ouvrage des cordiers, il sert aux tapissiers à faire des sommiers, des matelats & des coussins, à rembourrer des chaises, des fauteuils, des tabourets, des formes ou banquettes & autres semblables meubles ; aux selliers pour mettre dans leurs carrosses, selles & coussinets ; aux bourreliers, pour rembourrer les bâts des chevaux & mulets, & les sellettes des chevaux des chaises roulantes & charettes.

Crin. On appelle aussi crin, certains longs poils qui se trouvent vers le bout de la queue des bœufs & vaches.

Cette sorte de crin, quoique de beaucoup inférieur en qualité à celui des chevaux & jumens, ne laisse pas cependant,

quand il a été bien cordé, crêpi & préparé, d'être employé par les tapiſſiers & autres ouvriers & artiſans qui le mêlent avec du crin de cheval ou de jument.

Les crins, ſoit plats ou friſés, ſe tirent de tous les pays où il y a des chevaux & des jumens, des bœufs & des vaches; mais quoique la France ſoit féconde en ces ſortes d'animaux, elle ne laiſſe cependant pas de faire venir beaucoup de crin des pays étrangers. L'Irlande eſt l'endroit de l'Europe qui en fournit le plus. Il s'en tire néanmoins conſidérablement de Hollande; ce pays étant regardé comme le magaſin principal de cette ſorte de marchandiſe.

Le crin véritable de Hollande eſt fort eſtimé. Il égale, même en qualité, celui d'Irlande, quoique ce dernier paſſe ordinairement pour le meilleur de tous; mais pour celui de Ruſſie, dont les Hollandois font un aſſez grand négoce, il n'eſt pas à beaucoup près comparable aux premiers.

Les crins noirs & blancs ſont eſtimés les meilleurs, parce qu'ils ſont tous de cheval, ou de jument, ſans mêlange d'autres crins.

Pour ce qui eſt des crins gris, c'eſt-à-dire, ceux qui ſont mêlés de blanc, de noir, de gris, & de rouge, ils ſont de beaucoup inférieurs en qualité aux noirs & aux blancs, n'étant pour l'ordinaire que de bœufs ou de vaches, mêlés avec quelques mauvais crins de chevaux & de jumens.

Paris & Rouen ſont les lieux où le crin ſe friſe le mieux; mais ſur-tout Paris. Il en vient cependant beaucoup de tout friſés de Dublin en Irlande; mais comme la friſure en eſt trop groſſière, & qu'on ne l'a pas fait aſſez longtemps bouillir, cela eſt cauſe que, nonobſtant ſa bonne qualité naturelle, on l'eſtime bien moins que celui qui ſe prépare à Paris & à Rouen, de quelqu'endroit qu'il puiſſe avoir été tiré.

Il vient auſſi d'Allemagne quantité de crins friſés qui, en apparence, valent mieux que ceux de France; mais dans le fond, ils ne ſont pas, à beaucoup près, ſi bons, étant extrêmement courts, mêlés de ſoies ou poils de porc; ce qui les rend plus durs & moins propres à conſerver leur friſure.

On vend à Amſterdam deux ſortes de crin; du crin de Ruſſie & du crin du pays.

CRYSTAL, CRYSTAUX ou CRYSTALLISATIONS, (*Hiſt. nat. min.*). Dans l'hiſtoire naturelle on nomme cryſtal ou cryſtaux, toutes les ſubſtances minérales qui prennent d'elles-mêmes, & ſans le ſecours de l'art, une figure conſtante & déterminée: il y a donc autant de différentes eſpèces de cryſtaux, qu'il y a de ſubſtances qui affectent une figure régulière: un grand nombre

bre de pierres calcaires, gypseuses, vitrifiables, réfractaires de métaux, de demi-métaux; les pyrites, le soufre, &c. sont dans ce cas, & prennent une forme distinctive à laquelle il est aisé de les reconnoître.

La figure des crystaux varie considérablement dans le règne minéral, & il seroit trop long d'en faire ici l'énumération. En parlant de chaque substance susceptible de crystallisation, on indiquera la figure que ces crystaux affectent le plus ordinairement. Les Naturalistes ont été partagés sur la cause de ces variétés. M. Linneus a prétendu que les cristaux en étoient redevables aux différens sels qui entroient dans leur composition, & qui, selon lui, en déterminent la figure. Sur ce principe, il appelle chaque crystal du nom du sel avec lequel il a le plus d'analogie. C'est ainsi, par exemple, qu'il nomme le crystal de roche (*nitrum quartzosum album*) à cause de la conformité de sa figure avec celle des crystaux de nitre.

Ce système est réfuté par M. Wallérius qui soupçonne que c'est la base, c'est-à-dire la substance terreuse ou métallique à laquelle l'acide s'est uni, qui détermine la figure des crystaux. Il s'appuie, dans sa conjecture, sur ce que la plupart des métaux mis en dissolution dans les différens acides, donnent constamment des crystaux d'une figure uniforme, & propres au métal avec lequel l'acide a été combiné. Ce même naturaliste se fonde encore sur ce qu'un grand nombre de métaux affectent toujours dans leur minéralisation une figure certaine & déterminée. C'est ainsi que le plomb dans sa mine prend toujours une forme cubique, l'étain une forme polygone, &c. Voyez la *minéralogie de* Wallérius, tom I, pag. 228, & suiv.

Sans entrer dans la discussion de ces différens sentimens, il paroît qu'on n'a point encore fait assez d'observations pour décider la question; il suffit de remarquer qu'il y a lieu de croire que c'est souvent l'une de ces causes, souvent l'autre, quelquefois toutes les deux à la fois, quelquefois enfin des accidens qui semblent concourir à la figure des différens crystaux.

De même que les crystaux diffèrent les uns des autres par la figure, on y remarque aussi une grande variété par les couleurs. Les naturalistes appellent communément, *fluores*, les crystaux colorés de quelque nature qu'ils soient; c'est ainsi qu'ils appellent les crystaux de spath colorés, *fluores spathici*, &c. Il n'est point douteux que les couleurs, que nous voyons dans les différens crystaux, ne viennent des substances métalliques mises en dissolution dans le sein de la terre, & entraînées par les eaux, ou élevées, en forme de vapeurs, qui sont venues se joindre à la matière encore liquide dont les crystaux doivent être formés

En effet, la chimie ſuffit pour nous convaincre que la plupart des métaux fourniſſent des couleurs qui leur ſont propres : c'eſt ainſi que le cuivre diſſous dans quelques diſſolvans, donne du verd, & du bleu dans d'autres ; le plomb donne du jaune, le fer donne du rouge, &c. Souvent la couleur pénètre entièrement les cryſtaux ; quelquefois elle n'y eſt attachée que ſuperficiellement, & elle forme une eſpèce d'enduit qui les couvre ; d'autres fois, n'ayant pas été en quantité ſuffiſante pour colorer tout le cryſtal, il y en a une partie qui eſt reſtée blanche & tranſparente, tandis qu'une autre eſt parfaitement colorée. Souvent on trouve des pyrites & des particules terreuſes ou métalliques attachées à la ſurface des cryſtaux ; il y a lieu de croire que ces ſubſtances ſont venues s'y joindre après que les cryſtaux ont été tous formés, ou avoient déja acquis une conſiſtance trop ſolide pour que les parties colorantes puſſent pénétrer juſque dans leur intérieur.

Par ce qui vient d'être dit dans cet article, on voit qu'il y a autant de cryſtaux différens qu'il y a de pierres & de ſubſtances minérales propres à prendre une figure régulière & déterminée. Ces cryſtaux conſervent toujours les propriétés des pierres de leur genre. C'eſt ainſi que, par exemple, les criſtaux calcaires ont la propriété de ſe changer en chaux par la calcination, & de ſe diſſoudre dans les acides ; les pierres gypſeuſes cryſtalliſées ſont changées en plâtre par l'action du feu, & ainſi des autres eſpèces. La cryſtalliſation leur fait prendre ſeulement une figure déterminée, ſans rien changer à leurs qualités eſſentielles.

Les différentes eſpèces de cryſtaux ſe forment dans preſque toutes les parties de la terre, & particulièrement dans les mines, dans les cavités des montagnes, où la matière, dont ils ont été formés a été entraînée par les eaux qui ont trouvé paſſage par les fentes de la terre ; on en rencontre dans les creux de quelques pierres qui en ſont quelquefois entièrement tapiſſées ; dans les cornes d'Ammon & autres coquilles foſſiles, dont ſouvent ils rempliſſent la capacité, &c. Quelquefois les cryſtaux ſont ſolitaires, mais, plus ordinairement, il y en a pluſieurs qui forment un grouppe & partent d'une baſe ou racine commune : quelquefois il y en a deux ou pluſieurs qui ſe confondent, & préſentent par-là une figure extraordinaire qui leur eſt purement accidentelle. *Encycl.*

Cryſtal d'Iſlande. On donne ce nom à une eſpèce de ſpath calcaire, tranſparent comme du cryſtal de roche ; dont la figure eſt rhomboïdale : c'eſt un parallélipipède compoſé de 6 parallélogrammes & de 8 angles ſolides, dont 4 ſont aigus & 4 obtus ; & à quelque dégré de petiteſſe qu'on réduiſe les parties de

cette pierre, on y remarque conſtamment cette figure à l'aide d'un microſcope. Le cryſtal d'Iſlande paroît formé d'un aſſemblage de lames ou de feuillets, ſemblables à ceux du talc ou de la pierre ſpéculaire; il ſe diſſout dans l'eau-forte & les autres acides. Quand on le calcine dans un creuſet, il pétille & ſe diviſe en une infinité de petits rhomboïdes; après quoi il s'échauffe avec l'eau comme toutes les pierres calcaires, après qu'elles ont été calcinées à un feu violent. Après ſa calcination il fait phoſphore, & répand une odeur *d'hépar ſulphuris* aſſez ſenſible. Mais la propriété la plus remarquable du cryſtal d'Iſlande, c'eſt de faire paroître doubles les objets qu'on voit au travers.

Cette pierre eſt nommée *cryſtal d'Iſlande*, parcequ'elle ſe trouve en pluſieurs endroits de cette iſle, & ſur-tout au pied d'une montagne proche de Roer-Floerde au 61e. dégré de latitude. C'eſt Eraſme Bartholin qui l'a fait connoître le premier, en en donnant un traité particulier. Quelques auteurs ont cru que c'étoit une pierre talqueuſe, à cauſe de ſon tiſſu feuilleté; d'autres l'ont regardé comme une eſpèce de ſélénite : ce qu'il y a de conſtant, c'eſt que le vrai cryſtal d'Iſlande eſt un ſpath calcaire; & il ne faut point le confondre avec d'autres ſubſtances qui lui reſſemblent par la figure rhomboïdale & par la tranſparence, mais qui en diffèrent par d'autres propriétés. *Voyez la continuation de la Lithogéognoſie de* M. Pott *pag.* 226 *& ſuiv.* Encycl. & *Mercure Danois, Mai*, 1753, *p.* 325. Voyez auſſi le *Journal Écon.* 1759, p. 53.

CRYSTAL DE ROCHE, *cryſtallus montana*; on nomme *cryſtal de roche* ou *cryſtal* par excellence, une pierre figurée, tranſparente, non colorée, qui a la forme d'un priſme à ſix côtés, terminé à ſes deux extrémités par une pyramide exagone, quand la formation eſt parfaite.

Dans la définition du *cryſtal de roche*, nous venons de dire que c'étoit un priſme ou une colonne à ſix côtés, terminée par deux pyramides : cependant cette règle ſouffre des exceptions. En effet, il y a du cryſtal de roche dans lequel on ne remarque que la pyramide ſupérieure, ſans qu'on apperçoive de priſme ou de colonne. On en voit d'autre qui n'eſt compoſé que de deux pyramides qui ſe réuniſſent par la baſe ſans priſme ni colonne intermédiaires : on en trouve très-fréquemment qui a le priſme & une pyramide exagone, ſans qu'on puiſſe appercevoir la pyramide inférieure, qui ſouvent eſt cachée & confondue dans la pierre qui lui ſert de matrice ou de baſe. Quand on remarque dans le cryſtal de roche, une autre figure que celle d'un priſme exagone, il y a lieu de croire que cela vient de ce que deux

ou plusieurs cryſtaux ſont venus à ſe joindre, & ſe ſont confondus dans leur formation.

Il y a des cryſtaux de roche dont les parties ſont ſi étroitement unies, qu'il eſt impoſſible d'en remarquer le tiſſu, tandis que dans d'autres on peut voir diſtinctement qu'ils ſont compoſés de lames ou de couches, qui ont été ſucceſſivement appliquées les unes ſur les autres, en conſervant la régularité de leur figure.

En général, c'eſt toujours le quartz qui ſert de baſe ou de matrice au cryſtal de roche, & c'eſt dans cette pierre qu'il ſe forme conſtamment; d'où l'on pourroit conjecturer avec beaucoup de vraiſemblance que le cryſtal de roche n'eſt autre choſe qu'un quartz plus épuré qui, par différentes circonſtances qui concourent à la cryſtalliſation, a été diſpoſé à prendre une figure régulière & déterminée.

Le cryſtal de roche ſe trouve dans toutes les parties du monde: en Europe c'eſt la Suiſſe, & ſur-tout le mont Saint-Gothard qui en fournit la plus grande quantité. Suivant le rapport de Scheuchzer, ils'y eſt trouvé des cryſtaux qui peſoient juſqu'à 250 livres. Ce ſçavant Naturaliſte obſerve que plus le lieu d'où on le tire eſt élevé, plus le cryſtal eſt parfait, pur, & précieux. Voici, ſuivant lui, les ſignes auxquels ceux qui recueillent le cryſtal en Suiſſe, reconnoiſſent les endroits où ils pourront en trouver. 1°. On fait attention aux veines de quartz blanc qui, ſi on les ſuit, conduiſent à des roches dont les cavités ſont remplies de cryſtaux. 2°. Les groſſes roches, ou pierres remplies de boſſes, en contiennent très-fréquemment. 3°. Les ouvriers font attention au ſon que rendent ces roches ou pierres creuſes, lorſqu'on les frappe avec le marteau; ce ſon eſt différent de celui des pierres pleines & ſans cavités. 4°. On reconnoit encore à la ſimple vue, les pierres qui contiennent du cryſtal de roche; elles ſont blanchâtres, très-dures, & ne ſont jamais calcaires.

On trouve quelquefois du cryſtal de roche en pleine campagne, & preſque à la ſurface de la terre; mais ce n'eſt point le lieu de ſa formation: il y a été porté par les torrens ou par d'autres accidens; dans ce cas, très-ſouvent on n'y remarque plus de figure régulière, & il reſſemble pour la forme aux caillous ordinaires. On en a vu de cette eſpèce en Angleterre, qui étoient d'une dureté extraordinaire. On en trouve encore dans le lit des rivières; celui-là eſt quelquefois arrondi, parceque le roulement & le mouvement des eaux lui ont fait prendre cette figure. Les caillous de Médoc paroiſſent être dans ce cas. Le cryſtal de roche varie extrêmement pour la grandeur; quelquefois il eſt en colonnes détachées, d'autres fois il eſt en grouppes, & ne pré-

ſente qu'une infinité de pyramides exagones, placées les unes à côté des autres. Souvent, en briſant des caillous, on y trouve des cavités remplies de cryſtaux: d'autres fois on rencontre des priſmes exagones, ou des pyramides détachées; mais il y a tout lieu de croire que c'eſt par quelque accident qu'elles ont été ſéparées de la matrice dans laquelle elles ont été formées. Il ſe trouve de grandes maſſes de cryſtal de roche dans l'iſle de Madagaſcar; (à Sumatra &c.) ſi l'on en croit les relations de quelques voyageurs, on en a tiré des morceaux de ſix pieds de long, de quatre de large, ſur autant d'épaiſſeur. *Voyez l'hiſtoire générale des voyages, tom. VIII. p.* 620. Il y a lieu de penſer, ſi ce fait eſt vrai, que ces maſſes ne ſont autre choſe que du quartz tranſparent dans lequel les colonnes de cryſtal ſe ſont formées. On peut dire la même choſe du cryſtal de roche, dans lequel quelques auteurs diſent qu'on rencontre une cavité exagone, qui y a été faite par une colonne de cryſtal exagone, qui en ayant été arrachée par quelque accident, y a laiſſé ſon empreinte. Le cryſtal que Langius appelle *cryſtallus cariosa*, & qui eſt rempli de trous, n'eſt probablement que du quartz qui a ſervi de baſe à des cryſtaux.

Pour que le cryſtal de roche ſoit parfait, on exige qu'il ſoit clair & tranſparent comme de l'eau, & qu'il n'ait ni couleur, ni taches, ni crevaſſes: celui qui a toutes ces qualités étoit très-eſtimé des anciens qui en faiſoient différens vaſes dont le prix étoit très-conſidérable. Aujourd'hui l'uſage en eſt moins commun parmi nous; cependant on admire encore les beaux luſtres de cryſtal de roche: mais ceux que l'on fait à préſent, ſont ordinairement de verre de Bohême. On leur donne la préférence, à cauſe que le prix en eſt moins haut. *Encycl.*

Celui du Bréſil, qui nous vient ſous la forme de dez à jouer, n'eſt pas moins eſtimé. On fait pareillement cas du cryſtal de Briſtol en Angleterre & de celui de Madagaſcar. Il nous en vient de Valdajox dans les Voſges; du mont de la Quarve, près de Remiremont, en Lorraine; de la Salle de S. Pierre, près du château de Cavoyac, dans le comté d'Alais; de la paroiſſe de Saudras, au même pays; de Durbans, près de Narbonne, &c. Les diamans d'Alençon ſont de vrais cryſtaux qui ſe trouvent dans une pierre nommé *Arroy*, du nom d'un village voiſin, où ſont les carrières qui les produiſent. *Journ. Econom.* 1759, p. 52.

Les curieux en hiſtoire naturelle recherchent, par préférence, pour orner leurs cabinets, des morceaux de cryſtal de roche, accompagnés d'accidens, c'eſt-à-dire, qui renferment des corps étrangers, tels que du bois, des plantes, des gouttes d'eau, &c. *Encycl.*

M. Bourguet eſt le premier qui a découvert la figure des molécules cryſtallines, leſquelles ſont toujours triangulaires. Il a expliqué le méchaniſme de leurs arrangemens & de leur union en cryſtaux. Voyez *ſes Lettres Philoſophiques ſur la formation des ſels & des cryſtaux.* Voyez auſſi ce qu'en a dit M. de Reaumur dans *l'Hiſtoire de l'Académie*, *ann.* 1721.

Le cryſtal ſe taille & ſe grave de la même manière, avec les mêmes inſtrumens, & par les mêmes ouvriers, que le diamant & les autres pierres précieuſes.

Un grand nombre de naturaliſtes ont cru que le cryſtal de roche étoit la baſe des pierres précieuſes; & ce ſentiment n'a rien que de très-probable, puiſque réellement il n'en diffère que par la dureté: d'ailleurs, il eſt ſuſceptible de recevoir, comme elles, différentes couleurs dans le ſein de la terre. Quand le cryſtal de roche eſt coloré, on lui donne ſouvent le nom de *fauſſe pierre précieuſe* (*pſeudo-gemma*,) ou bien, on l'appelle du nom de la pierre précieuſe à laquelle il reſſemble par la couleur, en y ajoutant l'épithète de faux; c'eſt ainſi qu'on nomme *faux rubis* le cryſtal de roche rouge; *faux ſaphir*, celui qui eſt bleu; *fauſſe émeraude*, celui qui eſt verd, &c. Il y a auſſi du cryſtal brun & noir; ce dernier eſt aſſez rare: mais tous ces cryſtaux ne diffèrent du cryſtal de roche ordinaire que par la couleur qui leur eſt purement accidentelle.

On peut auſſi colorer le cryſtal de roche par art: en voici le procédé, ſuivant Néri. On prend deux onces d'orpiment & autant d'arſenic blanc, une once d'antimoine crû & autant de ſel ammoniac; on pulvériſe ces matières, on les mêle bien exactement, & on les met dans un creuſet aſſez grand; on place pardeſſus ce mêlange des morceaux de cryſtal de roche; on couvre le creuſet d'un autre creuſet renverſé, au fond duquel eſt une petite ouverture pour laiſſer paſſage à la fumée qui eſt dangereuſe; on les lutte avec ſoin; enſuite on place le creuſet qui contient les matières dans un fourneau au milieu des charbons; on laiſſe le feu s'allumer peu à peu; & quand il ſera une fois allumé, on le laiſſera continuer juſqu'à ce qu'il s'éteigne de lui-même: on laiſſera refroidir le tout; pour lors on retirera du creuſet les morceaux de cryſtal qui ſeront de différentes couleurs, de topaſe, de rubis, de chryſolite, &c. mais Kunckel prétend avec raiſon que cette couleur ne pénètre point le cryſtal, & ne s'y attache que ſuperficiellement. Voyez *l'Art de la Verrerie*, pag. 167.

Les propriétés du cryſtal de roche ſont les mêmes que celles de toutes les pierres qu'on nomme *vitrifiables*, c'eſt-à-dire, de donner des étincelles, lorſqu'on les frappe avec un briquet d'a-

sier, & d'entrer en fusion lorsqu'on y mêle une certaine quantité d'alkali fixe : on s'en est quelquefois servi pour imiter les pierres précieuses ; pour lors on y joint deux ou trois parties de plomb, pour en faciliter la fusion, avec quelques substances métalliques propres à donner au mêlange la couleur qu'on demande.

Becher prétend avoir connu un dissolvant, au moyen duquel il réduisoit le cryſtal en une masse gélatineuse, transparente, propre à recevoir toutes sortes de formes comme la cire. Voyez Becheri *Physica subterranea*, pag. 65. L'art de la verrerie nous fournit les moyens d'imiter, par art, le cryſtal de roche. Voyez l'article suivant.

Cryſtal factice. Pour faire un beau cryſtal, qui n'est proprement qu'un beau verre blanc, il est important de commencer par bien purifier la potasse qu'on veut y faire entrer ; ce qui se fait, en la dissolvant, dans de l'eau bien claire, en laissant tomber au fond du vase, où l'on fait dissoudre ce sel, toutes les saletés qui peuvent s'y trouver : on décante ensuite l'eau, on la filtre, on la met ensuite évaporer à siccité, on casse en morceaux le sel qui reste, & on le fait calciner doucement ; on le dissout de nouveau dans l'eau, qu'on filtre de nouveau ; plus on réitère ces opérations, plus le cryſtal qu'on veut faire sera blanc & clair ; mais lorsqu'on veut donner une couleur au cryſtal, une seule purification suffira.

L'on prend ensuite des caillous, (les meilleurs sont les pierres à fusil noires,) on les fait rougir au fourneau, & lorsqu'elles sont bien rouges, on les éteint dans l'eau froide : cette opération les rend plus tendres & plus friables, on la fait donc à plusieurs reprises, après quoi on les réduit en une poudre impalpable dans un mortier de marbre, car ceux qui sont de métaux ne valent rien pour cet usage, parce qu'il se détache toujours quelques particules métalliques qui contribuent à ternir l'éclat & la blancheur du cryſtal : par la même raison, le pilon doit être de bois. Lorsque les caillous calcinés sont réduits en une poudre bien fine, & nettoyés de toute saleté par de fréquentes lotions, on met cette poudre sécher, en observant de la ranger à l'abri de toute ordure.

Les choses ainsi disposées, on prend 60 livres de ces cailloux en poudre, & 46 livres de sel alkali fixe purifié, comme il a été dit ci-dessus ; on les mêle ensemble bien exactement sur une table de marbre, & on les met en fusion dans un creuset ou pot placé au fourneau de verrerie : plus le mêlange y reste, plus le cryſtal devient beau ; cependant, en général, quatre jours suffisent, pourvu que le feu soit violent ; & au bout de ce temps, le cryſtal est en état d'être travaillé.

Outre cette méthode qui eſt de Néri, dans ſon *Art de la Verrerie*, le célèbre Kunckel en donne quelques autres dans ſon commentaire ſur le même ouvrage; on a cru les devoir joindre ici. Voici la première.

Prenez 150 livres de ſable blanc très-fin & bien purifié, ou, ce qui vaut encore mieux, de caillous préparés, comme on l'a dit ci-deſſus, 100 livres de potaſſe bien purifiée, 20 livres de craie, 5 onces de bonne maganeſe : on mêle exactement ces matières, on les laiſſe long-temps en fuſion; on aura par ce moyen un cryſtal très-beau. Si les matières dont on s'eſt ſervi ont été bien purifiées, le cryſtal ſera toujours fort blanc & tranſparent. On peut s'en ſervir pour contrefaire toutes ſortes de pierres précieuſes tranſparentes, en y portant les matières colorantes propres à chaque pierre précieuſe qu'on veut imiter.

Si on veut préparer un cryſtal propre à contrefaire les pierres précieuſes non tranſparentes, telles que les turquoiſes, les agates, les jaſpes, &c. voici la méthode que Kunckel indique.

On prendra 60 livres de ſable ou de caillous blancs pulvériſés & préparés, comme nous avons dit, 40 livres de potaſſe, 10 livres d'os ou de corne de cerf calcinée; on aura ſoin de bien mêler ces différentes matières, qu'on mettra en fuſion : ce cryſtal au ſortir du fourneau eſt clair & tranſparent; mais lorſqu'on l'a travaillé, ſi on le remet au feu, il devient opale ou d'un blanc de lait, à proportion du plus ou du moins de corne de cerf ou d'os calcinés qu'on y aura fait entrer, & ſuivant qu'on le remet au feu plus ou moins ſouvent.

Voici une autre manière qui eſt plus coûteuſe, mais qui fournit un cryſtal encore plus beau : c'eſt de prendre 130 livres de caillous blancs ou de pierres à fuſil, calcinés & préparés, 70 livres de ſalpêtre purifié & pulvériſé, 12 livres de borax, 12 livres de tartre purifié, 5 livres d'arſenic, 15 livres d'os ou de corne de cerf, plus ou moins à volonté : c'eſt-à-dire, que ſi on ne veut qu'une couleur opale, 12 livres ſuffiront; ſi on veut le cryſtal d'un blanc d'ivoire ou de lait, on peut y en faire entrer davantage; c'eſt à chacun à en faire l'épreuve en petit. Cette dernière manière eſt la meilleure pour contrefaire toutes ſortes de pierres précieuſes non tranſparentes : ces différentes recettes ſont tirées de *l'Art de la Verrerie* de Néri, Merret, & Kunckel, p. 100, & ſuiv. & pag. 149, *de la traduction françoiſe*. Encycl.

Les plus beaux cryſtaux factices ſe tirent de Veniſe. Le négoce en étoit autrefois conſidérable, ſoit pour les glaces de miroirs, ſoit pour les verres dont on ſe ſert pour boire, & il s'en conſommoit en France pour de grandes ſommes. Mais depuis l'établiſſement de la manufacture des glaces, en France, dont le

volume eſt ſi extraordinaire, on ne fait plus d'état de celles de Veniſe, quoique certainement plus fines & plus claires, mais auſſi moins ſûres pour bien rendre les objets.

A l'égard des verres, les fins gourmets s'étant imaginés que le vin étoit plus fin & plus délicieux dans de la ſimple fougère, à peine ſçait-on en France ce que c'eſt que des verres de Veniſe.

Il y a à Paris une manufacture de cryſtaux gravés & ciſelés, dont on parle ailleurs. Voyez *Glace*, *Miroir*, *Verre*, & *Graveur ſur pierres précieuſes*. Voyez auſſi *Uſtariz*, Théorie & prat. du commerce & de la marine, ch. LXII.

Cryſtal, (*Horlog.*) ſignifie auſſi *un petit verre circulaire & bombé qui s'ajuſte dans la lunette d'une boîte de montre ou de pendule*. Il doit être approchant d'égale épaiſſeur par-tout, afin qu'il n'y ait point de réfraction. Avant qu'on eût penſé à en faire, les boîtes de montres avoient deux fonds, & l'on étoit obligé d'ouvrir la boîte pour voir l'heure. On a commencé à en faire vers la fin du ſiècle paſſé; les meilleurs viennent d'Angleterre: on prétend qu'ils ſe percent ſur le touret des graveurs en pierres fines. Voyez *Gravure en pierres fines*, Encycl.

CRYSTALIN. C'eſt une eſpèce de verre, qu'on fait avec de la ſoude d'alicante & du ſablon vitrifiés enſemble. Les orfèvres & rocailleurs s'en ſervent comme de corps & de matière, pour faire les émaux clairs & les verres brillans qu'ils ſoufflent à la lampe, pour les mêler avec les émaux faits d'étain. Voyez *Email*.

CUBEBE, qu'on nomme autrement *poivre à queue*. Les cubébes ſont des fruits ou des grains deſſéchés, ſphériques, ſemblables au poivre, quelquefois un peu plus gros, qui ont un pédicule long & mince, dont l'écorce eſt d'un gris brun, ridée, quelquefois ſans rides, & unie avec une coque mince, fragile qui, dans ſa cavité, contient une graine arrondie, noirâtre en dehors, & blanche en dedans, d'une ſaveur agréable, aromatique, moins âcre que le poivre, vive cependant, & qui attire beaucoup de ſalive.

On nous apporte deux eſpèces de cubébes; les unes ſont mûres; les autres ſont cueillies avant la maturité. Celles qui ne ſont pas mûres, ſont légères, ridées, leur noyau eſt petit & flaſque. Celles qui ſont mûres, ont la ſuperficie égale; leur noyau eſt gras, c'eſt pourquoi elles ſont plus peſantes. On les apporte de l'iſle de Java: celles qui ſont récentes, groſſes & peſantes, ſont les meilleures. La plante qui porte les cubébes eſt ſarmenteuſe, grimpante.

Les Indiens font un grand uſage des cubébes macérées dans

le vin, pour s'exciter à l'amour, & les peuples de l'isle de Java pour échauffer l'estomac.

Suivant l'*Encyclopédie*, la plante des cubébes n'est pas encore bien connue, & les Indiens les font bouillir avant que de les vendre, afin qu'on ne puisse les semer.

Leurs propriétés dans la médecine se trouve dans Geoffroi *mat. medica* & l'*Encycl.*

Les cubébes se vendoient à Amsterdam depuis 65 jusqu'à 70 f. la livre. On tare les caisses: les déductions sont de deux pour cent pour le bon poids, & d'un pour cent pour le prompt paiement. En 1748, le prix en a été de 11 & 1 quart à 14 sols & demi, la livre, & en 1759 à 1761. 20 sols, & la compagnie en a reçu 3400 liv.

CUIR FOSSILE. C'est une espèce d'amiante fort légère: les fibres ou filets qui composent cette pierre sont flexibles, & s'entrelacent de manière qu'ils forment comme des feuillets. M. Wallerius en distingue deux variétés; la première est le *cuir fossile grossier*: la seconde est le *cuir fossile fin*: ce dernier est composé de feuillets fort minces qui le font ressembler à du papier gris, ce qui fait qu'on le nomme aussi *papier fossile* (*papyrus montana.*) Voy. *la minéralogie de* Wallerius, *tome I. pag.* 266, *& suiv. Encycl.*

Cuir. C'est la peau des animaux différemment préparée, suivant les divers usages à quoi elle peut être destinée; comme pour faire des meubles, des bottes & bottines, des souliers & pantoufles, des harnois de chevaux, des baudriers, ceinturons & bandoulières, des seaux pour puiser de l'eau; pour couvrir des livres des coffres, des malles, des carrosses, des chaises roulantes, & à porteurs, &c. Voyez *Peau.*

Les cuirs ont divers noms, qu'ils prennent, ou de l'état actuel où ils sont, ou de leurs différentes espèces, qualités & apprêts, ou des pays d'où ils viennent, ou dont la fabrique a été imitée: c'est ce qui se trouvera ci-après expliqué.

Cuir verd, qu'on nomme aussi *cuir crud*, ou *cuir frais*, est un cuir qui n'a reçu aucune préparation, étant encore tel qu'il a été levé par le boucher de dessus le corps de l'animal.

Cuir salé. C'est un cuir verd, qu'on a salé avec du sel marin, & de l'alun, ou avec du natron qui est une espèce de salpêtre, ou soude blanche, pour empêcher qu'il ne se corrompe, soit en le gardant trop long-temps dans les caves, soit en le transportant dans les tanneries éloignées, pendant les grandes chaleurs.

Cuirs secs à poil. Ce sont pour l'ordinaire des peaux de bœufs, de vaches, ou de bufles, soit privés, ou sauvages, qu'on a fait sécher, sans en avoir ôté le poil, ou bourre, après qu'ils ont été levés de dessus le corps de ces différens animaux.

Presque tous les cuirs secs à poil, qui se voient en France, sont des pays étrangers, d'où ils sont envoyés sans tête, sans jambes, & sans queue, pliés en deux sur leur longueur, le poil en dehors.

Les endroits qui en fournissent le plus, sont le Pérou, l'isle St. Domingue, la Barbarie, le Cap Verd, le Sénégal, la Russie, l'Irlande & l'Isle de Cuba en Amérique, appartenant aux Espagnols.

Ceux de ce dernier endroit sont les plus estimés; on les nomme *cuirs de la Havane*, du nom de la capitale de l'Isle, où on les porte, afin d'être embarqués pour l'Espagne, d'où ils passent dans les autres royaumes de l'Europe.

Ils s'apprêtent au Port-au-Prince, ville champêtre, au milieu des prairies, où les Espagnols ont quantité de *katos*, qui sont des lieux où ils nourrissent des bêtes à corne, pour en avoir le suif & les cuirs; & des *materias*, qui sont des endroits, où les boucaniers, ou chasseurs, se retirent pour tuer des bêtes sauvages, & y faire sécher les cuirs.

Cuir tanné, est un cuir verd, ou salé, ou sec, dont on a fait tomber le poil dans le plain, par le moyen de la chaux détrempée avec de l'eau, & qui a été ensuite mis dans la fosse au tan. Voyez *Tanner*.

Cuir plaqué, est un cuir fort, ou gros cuir qui, après avoir été tanné, a été séché à l'air, & nettoyé de son tan.

Les tanneurs mettent ces sortes de cuirs dans des lieux ni trop humides, ni trop secs, bien étendus & empilés les uns sur les autres, avec de grosses pierres, ou poids pardessus pour les bien redresser & applatir, & c'est cette dernière façon qui leur a fait donner le nom de *cuirs plaqués*. Voyez *Tanner*.

Cuir fort. Ce sont de gros cuirs tels que ceux de bœufs, de vaches, d'orignal, & autres qui ont été préparés dans le plain avec la chaux, & ensuite dans la fosse avec le tan. On les appelle forts, pour les distinguer des autres cuirs plus foibles, comme ceux de veaux, de moutons, d'agneaux, de chèvres, & autres semblables.

Les cuirs de vaches, tannés en fort, sont ceux qu'on n'a pas passés en coudrement, mais qui ont été tannés à la manière des cuirs forts. Voyez *Tanner. Encycl.*

Cuir coudré, ou *Cuir passé en coudrement*. C'est un cuir de vache, de cheval ou de veau, qu'on a étendu dans une cuve, où l'on a jetté de l'eau chaude, & du tan pardessus, pour le rougir, ou coudrer, & pour lui donner le grain.

On ne donne cet apprêt au cuir qu'après l'avoir fait passer par le plain, & avant de le mettre dans la fosse avec le tan. Voyez *Tanner*.

Cuir en croute, eſt un cuir de vache, de cheval ou de veau, qui a été plané, coudré & tanné, & qu'on a fait ſécher, après avoir été tiré de la foſſe au tan.

Cuir corroyé, eſt un cuir qui, après avoir été pelé, coudré & tanné, a paſſé par les mains du corroyeur, artiſan qui lui a donné les dernières préparations, pour le diſpoſer à être employé par ceux qui le mettent en uſage.

Le corroyeurs font de deux ſortes d'apprêts. Le premier en vache graſſe, blanche ou noire, qui eſt celui de France : & le ſecond en vache ſèche, blanche ou noire, qu'ils ont tiré des Anglois : ce qui les fait appeller, *Vaches façon d'Angleterre*.

Il faut remarquer que l'apprêt de la vache graſſe blanche, eſt de même que celui de la vache graſſe noire, n'y ayant de différence que la couleur noire qu'on donne à l'une & qu'on ne donne point à l'autre. Il en eſt de même de la vache ſèche blanche, & de la vache ſèche noire. Ces divers apprêts des corroyeurs vont être ci-après expliqués.

Apprêt de la vache graſſe.

Quand le cuir de vaches a été tiré des mains du tanneur, on jette d'abord de l'eau deſſus avec un balai, pour l'imbiber peu à peu; après, on le foule aux pieds & au maillet, puis on le met ſur le chevalet, où il eſt écharné avec un couteau, dont le tranchant eſt un peu renverſé, qui s'appelle couteau à revers, afin qu'il ne morde point trop, en obſervant de ne point toucher du côté de la fleur, c'eſt-à-dire du côté où le poil a été.

Enſuite, on le fait ſécher & on le remouille, & refoule de nouveau avec les pieds & le maillet, & on le tire à la pomelle ſur une longue table, Voyez *Pomelle*.

Si l'on veut noircir le cuir, on fait de la couleur avec de la bière ſure, ou aigre, dans laquelle on jette des morceaux de vieille féraille, ce qu'on appelle du noir de rouille : & avec une eſpèce d'éponge faite de l'aine, nommée *gipon*, on prend de cette couleur, dont on donne trois couches au cuir. Après qu'on lui a donné la première & la ſeconde couche, on le remouille & refoule, comme il a déja été dit; puis on lui donne la troiſième couche, & on le tire encore à la pomelle pour le dreſſer, le rendre plus doux, & en faire paroître le grain : c'eſt ce que les corroyeurs appellent crêpir le cuir; & c'eſt ce grain qu'on apperçoit ſur toute la ſuperficie des cuirs de vaches du côté de la fleur, qui les fait quelquefois nommer cuirs, ou peaux de vaches en grain.

Enſuite on met le cuir en ſuif, dans lequel il en peut entrer 4, 5 ou 6 liv. ſuivant ſa grandeur & ſa force : ce qui ſe pratique de cette manière.

On fait fondre du ſuif dans une chaudière, & après avoir flambé le cuir ſur le feu pour le préparer à le recevoir, on l'imbibe de ce ſuif tout chaud, par le moyen de cette éponge de laine, appellée gipon, dont on a déja fait mention. Après on le reflambe encore, & on le foule aux pieds, pour faire mieux entrer le ſuif dans le cuir; & lorſqu'on s'apperçoit qu'il eſt bien incorporé, on prend le boutoir, qui eſt une eſpèce de grand couteau, à peu près ſemblable à une plane de charon, avec lequel on ratiſſe le cuir ſur le chevalet du côté de la chair, pour en ôter la ſuperficie de la graiſſe; puis on le tire de nouveau à la pomelle, pour le bien redreſſer. Après cela, on le roule aux pieds, & on l'étend ſur une table avec un inſtrument de fer plat, nommé étire, pour en ôter tous les plis. Enſuite on prend le couteau à revers, avec lequel on le ratiſſe proprement ſur le chevalet, ce qui achève de le mettre en état de pouvoir être employé.

Quelquefois les cordonniers prennent des mains des corroyeurs les cuirs de vaches en blanc, ſe contentant de le noircir eux-mêmes, avec une certaine compoſition qu'ils font de cire, de ſuif, & de noir de fumée.

Apprêt de la vache ſèche.

L'apprêt de la vache ſèche ſe commence comme celui de la vache graſſe, c'eſt-à-dire, qu'on jette de l'eau ſur le cuir, qu'on le foule aux pieds & au maillet, qu'on l'écharne ſur le chevalet, qu'on le fait ſécher, & qu'on le remouille & foule de nouveau.

Ces premières façons données, on le met dans un baquet où on le foule dans l'eau à pied nuds, puis on en fait ſortir toute l'eau ſur le chevalet par le moyen du boutoir, & on l'imbibe d'huile, de même qu'on fait la vache graſſe avec le ſuif, à l'exception que l'huile ne ſe met qu'à froid.

L'huile dont on ſe ſert pour cette préparation, eſt cette eſpèce de lie, qui ſe trouve dans le fond des bariques, que l'on nomme ordinairement *faiſſe d'huile*, dont celle de poiſſon eſt eſtimée la meilleure.

Le cuir ayant reçu ſon huile, on le foule encore aux pieds après l'avoir fait ſécher, & on le tire à la pomelle; après quoi on le met ſur le chevalet, pour le parer avec le couteau à revers, & on le tire de nouveau à la pomelle, enſuite on le pare à la lunette; puis on le tire encore à la pomelle, & on le frotte avec une pierre ponce du côté de la chair; ce qui s'appelle *poncer le cuir*: & enfin on le roule pour le bien redreſſer, & c'eſt la dernière façon que le corroyeur lui donne.

L'apprêt en vache graſſe, blanche & noire, & en vache ſèche blanche & noire, ſe fait par les corroyeurs, de la même manière que ſur les cuirs de veau.

Les corroyeurs abattent quelquefois le grain de la vache graſſe noire, par le moyen de l'étire, après l'avoir ſuperficiellement frottée du côté du grain, avec du jus de citron, ou d'épine-vinette. En cet état elle eſt appellée *vache graſſe liſſée*, & s'emploie par les ſelliers dans les harnois des chevaux, & par les bourreliers, pour couvrir les ſoupentes des carroſſes.

Les corroyeurs apprêtent encore des peaux de vaches, qu'ils ne paſſent ni en ſuif, ni en huile, ni en couleur, qu'ils appellent *vaches étirées*, qui ſervent aux cordonniers à faire des pâtons & premieres ſemelles de ſouliers, même des ſemelles de pantoufles & d'eſcarpins. Voyez *corroyer*.

Cuir de Hongrie, ainſi nommé de ce qu'on tient des Hongrois la manière de le fabriquer. C'eſt un cuir qui a été préparé d'une certaine manière propre à recevoir la graiſſe ou plutôt le ſuif dont il eſt imbibé.

On prétend qu'il n'y a guère plus de 110 ans que la manufacture des cuirs de Hongrie a été établie en France, & que ce fut Henri IV. qui en ordonna l'établiſſement.

Manière de fabriquer les cuirs de Hongrie.

Les cuirs, deſtinés pour cette fabrique, ne doivent point avoir été ſalés. Sitôt qu'ils ſont ſortis de la main du boucher, on les coupe en deux, de la tête à la queue, puis on les lave à la rivière dans laquelle, néanmoins, ils ne doivent guère ſéjourner, de crainte que le gravier ne s'y attache, ſe contentant ſeulement de les retourner dans l'eau cinq ou ſix fois avec une longue pince de fer, pour ôter le plus gros du ſang qui peut être dedans, & humecter en même temps le poil que l'on raſe à froid ſur un chevalet avec un grand couteau dont le tranchant eſt tout droit, en prenant garde de ne point enlever la fleur du cuir.

Lorſque les cuirs ont été ainſi raſés, on les met dans l'eau pendant 2 ou 3 jours, quelquefois moins, ſuivant le temps, car quand il fait bien chaud, on ne les y laiſſe tout au plus qu'un jour, & cela pour en faire ſortir le reſte du ſang, ce qui s'appelle les *deſſaigner*. Après quoi on les tire de l'eau pour les faire égouter pendant 3 ou 4 jours.

Quand les cuirs ont été ainſi bien deſſaignés & égoutés, on prend 2 livres de ſel, & 5 à 6 livres d'alun, pour chaque cuir de bœuf, & ainſi des autres à proportion, ſuivant qu'ils ſont plus ou moins forts.

Ces drogues que l'on fait fondre ſur le feu dans une chaudière avec de l'eau, ſe verſent enſuite dans une eſpèce de cuvier long en forme de baignoire, dans lequel on foule les cuirs avec les pieds, les uns après les autres, pendant une heure ou une heure & demie, quelque fois plus, quelquefois moins, ſuivant leur force.

Les cuirs étant bien foulés, on les plie, le plus droit qu'il eſt poſſible, en quatre ou ſix, ſelon qu'ils ſont plus ou moins grands, & on les arrange dans une cuve de bois que l'on remplit de l'eau qui a ſervi à les fouler, dans laquelle on les laiſſe tremper l'eſpace de 2 ou 3 jours, ce qui s'appelle *mettre les cuirs en retraite pour prendre nourriture.*

On les tire enſuite de la cuve pour les faire égouter & ſécher à l'air, & quand ils ſont à demi-ſecs, on les étend tous de leur long ſur le plancher, les uns ſur les autres, pour les paſſer à la baguette qui eſt un long morceau de bois rond qui va toujours en diminuant de groſſeur, depuis le milieu juſques aux deux extrémités, en manière de fuſée, ſur lequel on roule les cuirs avec le pied pour les rendre parfaitement unis.

Quand les cuirs ont été paſſés à la baguette, on leur donne avec une broſſe, une légère couche de noir d'encre du côté de la fleur, pour les rendre griſâtres, ce qui s'appelle la *couleur de Hongrie*, puis on les met dans une étuve pour achever de les ſécher, & lorſqu'ils ſont bien ſecs, & encore tous chauds de l'étuve, on les met en ſuif.

Pour cet apprêt, on fait fondre dans un chaudron du ſuif qu'on prend avec cette ſorte d'éponge faite de laine, qu'on appelle *gipon*, les en imbibant par-tout, les uns après les autres, tant deſſus que deſſous, & obſervant de leur en donner tout autant qu'ils en peuvent prendre; car outre qu'ils en ſont meilleurs, le manufacturier y trouve mieux ſon compte, le cuir ſe vendant beaucoup plus la livre que le ſuif, dont il peut entrer dans chaque cuir de bœuf environ 8 livres, & dans les autres plus foibles, à proportion.

Il faut bien prendre garde de ne pas leur donner le ſuif trop chaud, la trop grande chaleur de la graiſſe étant capable de les racornir en les brûlant.

A meſure qu'on imbibe de ſuif les cuirs, on les étend les uns ſur les autres à plat ſur une table où on les laiſſe refroidir, & lorſqu'ils ſont froids, on les met par rouleaux; alors ils ſont en état d'être vendus aux artiſans qui les emploient.

Plus les cuirs de Hongrie ſont blancs à la coupe, plus ils ſont eſtimés.

Cuir de Ruſſie qu'on nomme par corruption, *cuir de Rouſſi*. C'eſt un cuir de peau de vache, apprêté d'une manière particu-

lière, qui n'eſt connue que des ſeuls Ruſſiens ; peuple d'une contrée de Pologne appellée *Ruſſie*, d'où il ſe tire. Voyez *Vache de Ruſſie*.

Cuir de poulé. C'eſt un nom que les gantiers donnent à une ſorte de petit cuir très-mince & très-léger, qu'ils emploient à faire des gants de femme pour l'été. On l'appelle plus ordinairement *canepin*. Voyez *canepin*.

Cuir bouilli. C'eſt du cuir fort de vache ou de bœuf qu'on a fait bouillir dans de la cire mêlée de quelques gommes, réſines ou colles qui ne ſont bien connues que de ceux qui les emploient, & dont ils font même un ſecret.

Des cuirs ſecs de Buenos-Ayres.

Parmi les cuirs ſecs que les marchands François ſont obligés de faire venir des pays étrangers (les cuirs du dedans ne ſuffiſant pas, à beaucoup près, pour la conſommation du royaume) ceux qui ſe tirent de Buenos-Ayres, ont toujours eu la réputation d'être les meilleurs, & l'expérience que nos ouvriers en ont faite, tant que la compagnie Françoiſe de l'Aſſiente a ſubſiſté & en a apporté directement dans le royaume, les a, pour ainſi dire, dégoutés de tous les autres, même de ceux des Indes, du Perou & de la Barbarie.

Prix des Peaux & Cuirs à Amſterdam, en Juillet 1759 à 1761.

		Sols.
Peaux de bœuf de Caraques	de 26 à 28 liv. la liv.	6 1/2 2/4 à 7 1/4.
dites	de 22 à 24 .	6 1/4. 6 1/2 2/4 à 7 1/4.
dites de vache. . .	de 18 à 22 . . .	6. 6 1/4 1/2 à 7.
du bréſil coupé. . . .	de 36 à 38 . .	8 1/2 3/4 à 9.
de la havane. . .	de 36 à 38 .	7. 7 1/8 à 7 1/4.
dits	de 26 à 28 .	7. 7 1/4 à 7 1/2.
dits	de 22 à 23 .	6 1/4 6 1/2 à 6 1/4.
dits de vache.		5 3/4 7/8 à 6. 6 1/8.
de St. Domingue. .	de 36 à 38 .	5 3/4 6. 6 1/4. à 6 1/2.
dits . . .	de 26 à 28 . .	5 1/2 3/4 7/8 à 6.
dits de vache.		5. 5 1/4 à 5 1/2.
de la banq. de Dantſick d'été.		
dits d'automne.		
de Pologne d'été & d'automne.		

de

	livres.	sols.
de Dannemarck. . . .		$4\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ à $4\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$.
de bœufs salés du pays.	de 65 à 70	. . $2\frac{3}{4}$ 3 à $3\frac{1}{4}$.
dits de vaches .	de 60 à 65	. . $2\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$.
Cuirs marroquins. . . .		33. 35 à 36.
Cordouan du pays. . . .		31. 32. 33.
Cordouan à semelles des dos du pays.		. 9. $9\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$.
dits d'Angleterre		$8\frac{3}{4}$. $9\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$.
Cuirs de veaux de Colchester & de Londres		
Cuirs tous sains & choisis forte.	de 7 à 8	. . 12 à $12\frac{1}{8}$.
	de 9 à 10	. . $11\frac{1}{8}$. $11\frac{3}{4}$.
	de 13 à 14	. . $11\frac{1}{4}$.
nouveau déchargé, sain, moindre sain & rebut.		$8\frac{1}{2}$. à 9.

Cuir doré. On appelle ainsi une espèce de tapisserie faite de cuir où sont représentées en relief diverses sortes de figures grotesques relevées en or, en argent, en vermillon ou en différentes autres couleurs.

Cette tapisserie est composée de plusieurs peaux de moutons passées en basanes, coupées en feuilles quarrées qu'on a cousues les unes avec les autres, après leur avoir donné une nouvelle préparation qui les a disposées à recevoir le relief, l'or, l'argent, les couleurs & le vernis, dont les ouvriers les enrichissent.

Les lieux de France où il se fabrique le plus de tapisseries de cuir doré, sont Paris, Lyon & Avignon; il en vient aussi beaucoup de Flandres qui se manufacturent presque toutes à Lisle, à Bruxelles, à Anvers, & à Malines, dont celles de cette derniere ville sont les plus estimées de toutes.

Plusieurs prétendent que les premières tapisseries de cuir doré, qui se sont vues en France, venoient d'Espagne, & que ce sont les Espagnols qui en ont inventé la fabrique; cependant il ne s'en voit plus en France de leur manufacture, soit qu'ils l'aient discontinuée, ou qu'ils l'aient transportée en Flandres.

CUIVRE. C'est un métal imparfait, d'un rouge éclatant, très-sonore, très-dur, ductile, & malléable. Il paroît composé d'une substance terreuse rouge, & de beaucoup de phlogistique ou de principe inflammable.

Le cuivre differe des autres métaux, non-seulement par sa couleur, mais encore par le son qu'il posse de à plus haut dégré que tous les autres. Son poids est à celui de l'or, comme 4 est à 9. Il est moins pesant que l'argent; il n'y a que le fer qui soit plus dur &

plus difficile à fondre que lui. Il rougit long-temps au feu avant que d'entrer en fusion; il donne à la flamme une couleur qui tient du bleu & du verd: un feu violent & continué pendant long-temps, dissipe une portion de ce métal sous la forme de vapeurs ou de fumée, tandis qu'une autre partie est réduite en une chaux rougeâtre qui n'a plus sa forme métallique; c'est ce qu'on appelle *chaux de cuivre*, ou *æs ustum*.

Si on frotte le cuivre avec les mains, il répand une odeur désagréable qui lui est particulière, & étant mis sur la langue, il y imprime une saveur stiptique, austère, & capable d'exciter des nausées: exposé à l'air, il se couvre d'une rouille verte. Tous les dissolvans, tels que l'eau, les huiles, les acides, les alkalis, les sels neutres, les résines, &c. agissent sur le cuivre, & il les colore en verd; c'est à cette couleur verte qu'il est facile de reconnoître la présence du cuivre. Les alkalis volatils changent cette couleur verte en bleu. Quand ce métal est en fusion, le contact de la moindre humidité ou d'une goutte d'eau, lui fait faire une explosion très-considérable & très-dangereuse pour ceux qui voudroient en tenter l'expérience.

La nature ne nous présente que rarement, & en petite quantité, le cuivre sous sa véritable forme; il faut, pour cela, qu'il soit tiré de sa mine, séparé d'une infinité de substances étrangères qui contribuent à le masquer, tant qu'il est dans le sein de la terre: cependant il se trouve quelquefois tout formé, comme nous le dirons plus bas, mais il n'est point si pur que celui qui a passé par les travaux de la métallurgie.

Il y a des mines de cuivre dans toutes les parties du monde connu; il s'en trouve en Europe, en Asie, & en Amérique: celles de l'isle de Chypre étoient les plus riches que les anciens connussent. Aujourd'hui la Suède, la Norvége & l'Allemagne sont les pays qui fournissent le plus de cuivre. Il s'en trouve aussi en France que l'on travaille avec assez de succès. Le cuivre qui vient du Japon est fort estimé; il est en petits lingots assez minces: son mérite consiste à être extrêmement pur; mais il n'a d'ailleurs aucun avantage sur le cuivre de rosette d'Europe, qui a été bien purifié.

Le cuivre est, de tous les métaux, celui dont les mines sont les plus variées, soit pour les couleurs, soit pour l'arrangement des parties: quelquefois on le trouve par sillons, quelquefois par couches dilatées, d'autres fois par morceaux détachés répandus dans la terre. Nous allons donner une description succincte des différentes espèces de mines de cuivre qui sont connues. Il y a,

1°. *Le cuivre natif.* C'est du cuivre tout formé qui se trouve attaché à des pierres de différentes espèces, & sur-tout à de l'ar-

doiſe, ſans affecter de figure déterminée : on ne le trouve pas ordinairement par groſſes maſſes ; mais il eſt ou par petites paillettes, ou par feuillets minces, ou par petits grains. Ce cuivre n'eſt pas tout-à-fait ſi pur que le cuivre de roſette.

2°. *Le cuivre précipité.* Il eſt très-pur; il a été précipité, ou naturellement, ou par art, des eaux vitrioliques cuivreuſes.

3°. *Le verd de montagne* ou *chryſocolle verte.* Cette mine reſſemble à du verd-de-gris ; c'eſt du cuivre qui a été mis en diſſolution dans le ſein de la terre, & qui, en ſe précipitant, s'eſt uni à différentes eſpèces de pierre ou de terre ; c'eſt ce qui fait que la chryſocolle varie pour la conſiſtance & pour l'arrangement. On la trouve, ou compacte, ou en globules; quelquefois elle préſente de petites cryſtalliſations en bouquets ou en houpes ſoyeuſes. La mine verte de cuivre de la Chine, qui eſt ſi recherchée des curieux, eſt de cette eſpèce.

4°. *Le bleu de montagne* ou *chryſocolle bleue.* C'eſt du cuivre qui a été diſſous naturellement, qui par le concours d'un alkali volatil a pris une couleur bleue, & qui de même que le verd de montagne s'eſt attaché à quelques ſubſtances terreuſes ou pierreuſes : ſon bleu eſt plus ou moins éclatant. Le *lapis lazuli* eſt une mine de cuivre de cette eſpèce.

5°. *La mine de cuivre azurée.* Elle eſt d'un tiſſu qui la fait reſſembler à du verre dans l'endroit où elle a été rompue. Elle eſt d'un bleu plus ou moins mêlangé : ce n'eſt vraiſemblablement qu'une variété de la mine qui précède.

6°. *La mine de cuivre vitreuſe.* La couleur de cette mine eſt aſſez variée ; elle reſſemble à du verre, ce qui lui a fait donner le nom qu'elle porte.

7°. *La mine de cuivre griſe.* Elle eſt d'un gris plus ou moins foncé. Il eſt aſſez difficile, au ſimple coup-d'œil, de la diſtinguer vec une mine de fer.

8°. *La mine de cuivre hépatique.* Elle eſt d'un rouge mat ou d'un brun-jaunâtre qui la fait reſſembler à du foie : c'eſt la quantité de parties martiales qu'elle contient qui lui donne cette couleur. Elle contient auſſi du ſoufre.

9°. *La mine de cuivre blanche.* Cette blancheur n'eſt que relative ; c'eſt proprement un gris clair qui tire un peu ſur le jaunâtre. Cette mine contient du fer, de l'arſenic, & même un peu d'argent.

10°. *La pyrite cuivreuſe*, ou *mine jaune de cuivre.* C'eſt la moins riche & la plus commune des mines de cuivre ; elle contient, outre le cuivre, ou fer, du ſoufre & de l'arſenic. Cette mine eſt quelquefois d'un jaune d'or très-éclatant, entre-mêlé de différentes couleurs très-brillantes, rouges, violettes, bleues, vertes, gorge de pigeon, &c. Quelquefois cette mine eſt d'un jaune pâle, ou

d'un jaune tirant ſur le verdâtre ; mais ces deux dernières mines ne ſont que des pyrites cuivreuſes, à qui plus ou moins d'arſenic & une moindre quantité de cuivre ont fait prendre une nuance plus claire.

11°. *Les mines de cuivre figurées.* On peut nommer ainſi les mines de cuivre dans leſquelles on remarque une figure étrangère au règne minéral. Ces mines de cuivre ſe trouvent toujours dans de l'ardoiſe. Il y a une mine de cette eſpèce à Mansfeld, en Thuringe, dans laquelle on trouve des empreintes de poiſſons ; dans d'autres on voit des empreintes de végétaux.

12°. *La mine de cuivre terreuſe.* Elle eſt de différentes couleurs, comme griſe, jaune, brune &c. C'eſt du cuivre uni avec de l'ochre ou avec de la terre de différentes eſpèces. On reconnoît ſouvent la préſence du cuivre dans ces terres, par l'enduit du verd-de-gris qu'on y remarque. L'ochre de Goſlar paroît être de cette nature ; on la mêle avec de l'huile de lin ; on en forme des globules qu'on met en diſtillation dans une cornue bien lutée ; on donne un très-grand feu, enſuite on écraſe les globules, on les paſſe au travers d'un tamis, & ſur la poudre qui eſt paſſée, on verſe de l'eau pour en faire le lavage ; on ſépare la partie la plus légère d'avec la plus peſante qui va au fond ; on mêle cette dernière avec deux parties de flux noir, & on la fait fondre dans un creuſet : on obtient par-là du cuivre. *Voyez* Juncker, *de cupro*, *tab. xxxv. pag.* 905. C'eſt-là ce que quelques chymiſtes ont appellé *cuivre artificiel.*

Outre les mines dont on vient de faire l'énumération, il ſe trouve encore des parties cuivreuſes mêlées avec les mines des autres métaux ; il y a auſſi des portions de ce métal unies avec une grande quantité de terres & de pierres : en général, on a lieu de ſoupçonner ſa préſence dans la plupart de celles où l'on remarque du verd ou du bleu ; cependant cette règle n'eſt point ſans exception, attendu que le fer peut auſſi quelquefois produire les mêmes couleurs. Il eſt certain néanmois que le cuivre eſt ce qui donne le bleu & le verd à un grand nombre de ſubſtances minérales, telles que l'émeraude, le ſaphir, la turquoiſe, le lapis lazuli &c. Glauber prétend avoir trouvé du cuivre dans les tourbes de Hollande, & ſur-tout dans celles qui ſont le plus profondément ſous terre. Si l'on veut un détail plus circonſtancié ſur les mines de cuivre, on peut conſulter *la Minéralogie de* Wallerius, *Tom. I. pag.* 495.

Les différentes opérations en uſage, pour tirer le cuivre de ſa mine, ſont un chef-d'œuvre de la métallurgie : il n'y a point de métal plus difficile à traiter : on en pourra juger par le détail abrégé de ces opérations qu'on trouvera dans l'*Encyclopédie.*

Ces difficultés viennent des matières étrangères, martiales, sulphureuses, arsenicales, terreuses ou pierreuses, &c. qui sont quelquefois étroitement unies avec le cuivre dans sa mine. Les fondeurs Suédois distinguent trois espèces de mines de cuivre : 1°. les mines de cuivre simples; ce sont celles qui sont dégagées des parties terreuses & pierreuses : 2°. les mines de cuivre dures; ce sont celles qui sont unies avec des pierres vitrifiables, telles que le quartz, ce qui en rend la fusion difficile : 3°. les mines de cuivre réfractaires; ce sont celles qui sont mêlées avec des pierres qui résistent à l'action du feu, telles que le talc, l'amiante &c. *Ibid. p.* 517, *& suiv.*

La manière de traiter la mine de cuivre, est une suite de différentes opérations, dont on trouvera le détail le plus exact dans l'*Encycl.* & *Savary*, que l'on ne peut donner ici. Ces opérations ne sont pas absolument les mêmes par-tout; elles varient selon la qualité des mines : mais c'est à l'expérience à instruire de la nature & du besoin de ces variétés.

C'est de l'alliage de la pierre calaminaire avec le cuivre de rosette, qu'on fait le cuivre de laiton. Voyez *cet article* & *Calamine*, *Cadmie*, & *Zinc*.

Il arrive souvent que la mine contient du cuivre & de l'argent & du cuivre, du plomb & de l'argent; telle est la qualité de celle de Sainte-Marie-aux-Mines; alors elle demande à être traitée d'une manière particulière.

Ceux qui seront curieux de s'instruire à fond sur cette matière, pourront consulter le *Traité de la fonte des mines d'André Schlutter*, publié en François par M. Hellot de l'Académie des sciences, & *Schwedenborg de cupro*, ouvrages dans lesquels on a recueilli presques toutes les manières de traiter les mines de cuivre, pratiquées par différens peuples de l'Europe.

Quand le cuivre a passé par les différens travaux, il est pur, dégagé de toutes matières étrangères, & on l'appelle *cuivre de rosette*, ou simplement *cuivre* : c'est alors qu'il a les propriétés indiquées dans la définition que nous avons donnée au commencement de cet article, & qu'il présente d'autres phénomènes qui sont indiqués dans les ouvrages déja cités.

Les usages du cuivre dans les arts & métiers sont très-connus; on en fait un grand nombre de vases & ustensiles, des canons, des planches pour la gravure, des cordes pour les clavecins; il en entre dans les caractères d'Imprimerie. En trempant le cuivre & le travaillant au marteau, on peut le rendre presque aussi dur que l'acier, & en faire toutes sortes d'instrumens tranchans, comme avec le fer : il y a des preuves que les anciens se servoient de couteaux de sacrifices, des haches &c. de cuivre.

On en fait de la monnoie, & l'on allie une petite portion de cuivre aux eſpèces d'or & d'argent, pour leur donner plus de conſiſtance, & pour empêcher qu'elles ne s'uſent trop promptement : on en fait des ſtatues & des ornemens. Il ſeroit fort heureux qu'on ſe bornât là ; mais, par un aveuglement impardonnable, on ne ſe ſert que de cuivre pour faire la batterie & preſque tous les uſtenſiles de cuiſine : malgré les inconvéniens qui en réſultent journellement, on continue toujours à ſe ſervir d'un métal dont les dangers ſont reconnus de tout le monde. On ſe croit en ſûreté par l'étamage, ſans faire attention qu'il y a de la témérité à ne mettre entre la mort & ſoi qu'une lame très-mince d'une compoſition métallique très-dangereuſe par elle-même : en effet, l'étain & le plomb qui ſervent à étamer les caſſeroles & les autres morceaux de batterie de cuiſine, ne ſe diſſolvent-ils point par les ſels, les acides des plantes, le vinaigre &c., & pour lors ne ſont-ils point de vrais poiſons. Joignez à cela qu'il faut un degré de feu ſi léger pour fondre l'étain & le plomb, qu'il eſt preſqu'impoſſible de préparer un ragoût ou une ſauce ſans que l'étamage n'entre en fuſion, ce qui donne aux matières graſſes la facilité d'agir & de diſſoudre le cuivre qui en eſt recouvert.

Un abus pour le moins auſſi dangereux & contre lequel tout bon citoyen devroit s'élever, c'eſt l'uſage que font quelques apothicaires de mortiers de bronze pour préparer leurs médicamens & piler des drogues ; on ſent aiſément que preſque toutes les ſubſtances réſineuſes, graſſes &c. agiſſant ſur le cuivre &, d'ailleurs, les coups redoublés des pilons pouvant détacher des particules métalliques d'un pareil mortier, il réſulte des dangers évidens de l'uſage interne des médicamens ainſi préparés ; c'eſt de-là qu'on voit ſouvent des remèdes opérer d'une façon tout-à-fait contraire au but que s'eſt propoſé celui qui les a ordonnés, & produire dans les malades des vomiſſemens, des ſpaſmes, des nauſées & d'autres accidens fâcheux auxquels on n'avoit point lieu de s'attendre, & qui peuvent ſe terminer par la mort.

Il ſeroit donc bien à ſouhaiter que ceux qui ſont dépoſitaires de l'autorité publique priſſent ces abus en conſidération, & cherchaſſent à y remédier efficacement. Quiconque pourroit venir à bout de produire un changement ſi favorable à l'humanité, mériteroit qu'on lui élevât, du métal qu'il auroit fait proſcrire, une ſtatue au pied de laquelle on mettroit, *ob cives ſervatos* ; inſcription mille fois plus glorieuſe que celle qu'on pourroit graver ſur la ſtatue d'un conquérant dont les armes victorieuſes n'auroient fait que déſoler une portion de l'univers.

On ſait que le cuivre fait une partie conſidérable du commerce

des Suédois; cette considération, quelqu'importante qu'elle paroisse au premier coup-d'œil, n'a point empêché le gouvernement de proscrire l'usage du cuivre dans tous les hôpitaux & établissemens qui sont de son ressort; un exemple aussi généreux doit-il n'être point suivi par des nations moins intéressées que la Suède au commerce du cuivre? *Encycl.*

On peut voir dans le *Journal Econom.* de Juillet, 1753, une lettre sur le cuivre & le verd-de-gris où l'on prouve par divers exemples, qu'il faut abandonner l'usage des fontaines de cuivre & des ustensiles de cuisine de même métal, à cause du danger imminent d'être empoisonné par le verd-de-gris qui en est la dissolution, & qu'on doit se servir d'ustenciles de fer battu &c.

Dans le même *Journal* de Novembre, 1754, p. 133, M. Zimerman propose des moyens pour bien séparer le fer du cuivre. Le fer rend le cuivre cassant & friable. L'expérience prouve que le fer est ce qui fait que le cuivre est plus ou moins malléable, selon qu'il en est plus ou moins mêlé. L'un & l'autre restent cassans & intraitables après leur première purification. Le cuivre n'est alors qu'un métal noir & imparfait, mais quand il est nettoyé de toute scorie, comme le fer, il semble changer de nature, & prend un tout autre extérieur; mais ils ne cessent d'être cassans qu'après qu'ils ont été assouplis par le marteau. Aussitôt donc qu'ils sont bien purifiés de tous corps étrangers, ces deux métaux ne sympathisent plus ensemble: l'un nuit à l'autre. Le cuivre, quelque purifié qu'il soit, contient toujours beaucoup d'acide, comme le prouve sa couleur rouge, laquelle ne peut être tempérée & changée en jaune que par la cadmie qui absorbe tous les acides.

Pour purifier le métal, l'ouvrier n'a que deux choses à faire, entretenir le feu & bien diriger l'air des souflets. Un feu vif & violent hâte la fusion des métaux; un feu couvert à propos les tient plus long-temps en cet état. Un feu long & lent consume le minéral. Le feu doit donc être d'abord dans sa plus grande force pour faire couler le métal. En effet, rien n'est moins propre à séparer le fer du minerais de cuivre, qu'un feu foible & lent, ou qu'un feu fort & long, car le fer est le premier sur lequel il agit, d'où il résulte un rôtissement qui ne vaut rien pour l'effet en question, non plus que les fourneaux trop hauts. Au contraire, un feu prompt & violent fait d'abord son effet & met le métal en fusion; mais il faut le couvrir dès que le métal est tout-à-fait fondu, afin qu'il se maintienne quelque temps en fusion sans se consumer.

A l'égard de l'air qui sort des souflets de forge, il faut se souvenir qu'il est poussé dans le fourneau horizontalement de sorte qu'il passe par dessus la matière fusible, ce qui me paroît mal imaginé, car l'air n'agit pas immédiatement sur cette ma-

tière, mais par le moyen des parties de feu qu'il pouſſe contre elles. Il faut donc, pour cela, qu'il ſoit pouſſé en ligne courbe & en penchant ſur l'horizon, car alors il agit de manière qu'il preſſe en bas les vraies parties métalliques & que les parties légères, telles que les ſcories, ſurnagent & ſont plus aiſées à ſéparer, parcequ'elles ne ſe confondent point avec le métal. C'eſt ce que beaucoup de fondeurs ſçavent très-bien, quoiqu'ils en ignorent la raiſon phyſique. Toute cette opération dépend beaucoup de la manière dont le ſouflet eſt dirigé. J'ai travaillé, dit M. Zimerman, depuis quelques années, à un ſouflet de nouvelle invention que je peux diriger à ma fantaiſie; car c'eſt ici le point principal dans la fonte des métaux.

Je crois en avoir aſſez dit pour mettre au fait un habile officier de forges de la manière dont il doit s'y prendre pour opérer la ſéparation abſolue du fer avec le cuivre. *Ibid.*

Le plus grand commerce, & la plus grande conſommation de cuivre qui ſe faſſe en France, eſt de celui de Suède. Il y entre ordinairement, preſque tout, par Rouen & par Marſeille, auſſi-bien que celui qui vient de Hambourg.

Le cuivre, qui vient de cette ville anſéatique, eſt préparé, & à demi-façonné pour divers ouvrages.

Il y en a en chauderons non bordés, qu'on appelle *cuivre en fourrure*, parce qu'ils ſont fourrés les uns dans les autres, depuis la plus grande ſorte juſqu'à la plus petite. Les aſſortimens ſont depuis une livre juſqu'à 20 livres: ils viennent dans des bannes, qui ſont des eſpèces de grandes mannes quarrées, longues & profondes, faites de menus morceaux de bois entrelaſſés. Ces chauderons s'emploient en marmites, fontaines & cuvettes.

Les cuivres en fonds, aſſortis depuis une livre juſqu'à 50 livres, ſont propres à faire des caſſeroles, des couvercles de marmites, & autres ſemblables uſtenſiles de cuiſine.

Les cuivres en plaques ou en planches, ſont de 3 pieds & demi de large ſur 4 pieds de long. On en fait des chaudières pour les teinturiers & braſſeurs de bière, des baignoires & des planches pour graver des tailles-douces. Leurs aſſortimens ſont depuis 12, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, juſqu'à 80 livres.

Les cuivres, qu'on appelle *monnoies de Suède*, ſont de petites planches ou pièces quarrées, & épaiſſes de trois écus blancs, & du poids de 5 livres & demie, aux quatre coins deſquelles eſt gravée une couronne.

Ce cuivre eſt le meilleur, le plus doux, & le plus malléable de tous les cuivres rouges; auſſi s'en ſert-on ordinairement dans les ouvrages de chauderonnerie qu'il faut emboutir.

Le cuivre en roſette, qui eſt en grands pains ronds, d'environ un pouce & demi d'épaiſſeur, s'emploie communément dans les monnoies pour les alliages des autres métaux, & pour en fabriquer des liards & deniers. Il s'en conſomme auſſi beaucoup dans les arſenaux, & les fondeurs en font pareillement entrer dans pluſieurs de leurs ouvrages.

La roſette de Norvége (*a*) étant plus dure que les autres cuivres, eſt auſſi plus propre pour la fonte des pièces d'artillerie : elle ne tient pourtant que le milieu, pour la bonté, parmi les cuivres d'Europe ; entre leſquels ceux de Hongrie (*b*) & de Suède ſont les meilleurs, & ceux d'Italie & de Lorraine les moindres.

On peut mettre ceux de France, de Savoie & du Tirol, au même rang que les cuivres de Norvége pour les ouvrages ordinaires.

L'Afrique a auſſi quelques mines de cuivre, & il en vient de Salé en pains plats du poids environ de dix livres. Il ſe tiennent ordinairement deux à deux, à peu près comme ce que, dans l'artillerie marine, on appelle des *boulets à deux têtes.*

C'eſt au Pérou, & particuliérement dans la province de Lima, que ſont les mines de cuivre les plus abondantes de l'Amérique. Celui qui paſſe en Europe ſur les gallions d'Eſpagne, eſt en groſſes maſſes ou ſaumons, du poids à peu près de 150 livres.

Ce cuivre n'eſt pas extrêmement purifié, & ne peut guère être employé qu'après avoir été bien épuré par pluſieurs refontes ; mais alors il n'y en a point de meilleur, & il eſt ſi peſant qu'il approche aſſez du poids de l'or même ; c'eſt cependant cet avantage qui empêche les ouvriers de l'employer, à cauſe qu'il en entre trop dans leurs ouvrages.

Il y a du cuivre en Perſe, même en aſſez grande quantité ; mais il eſt moins eſtimé que celui de Suède & du Japon ; il ne s'emploie qu'aux ouvrages les plus groſſiers dans le pays, & il ne s'en fait aucun commerce avec les étrangers.

Le cuivre de la Chine eſt auſſi beaucoup moins bon que celui du Japon, étant trop caſſant & preſque point ductile. Le cuivre blanc de la Chine n'eſt qu'un alliage de cuivre rouge avec l'arſenic. Les eſſais qu'on en fit, en 1703, dégoûtèrent d'en faire venir davantage.

(*a*) On en peut tirer 3 à 4 mille ſchippondt de Drontheim, à 70 Rixd. le ſchippondt environ, ou fl. 140 à 150 de Hollande, ce qui revient à près de fl. 50, le quintal.

(*b*) On a établi, en 1759, un bureau à Vienne, en Autriche, pour le débit du cuivre & autres minéraux, provenans des pays de S. M. Impériale la Reine de Hongrie.

Le bon cuivre rouge doit être battu, & non en roſette; quand on l'emploie à faire des ſtatues; il ſe forge également à chaud & à froid. Pour le cuivre jaune, il ne ſe forge que froid, & ſe met en pouſſière ſi on le bat à chaud.

On appelle *cuivre en mitraille*, ou *mitraille de cuivre*, toutes ſortes de vieux chauderons, chaudières, poëlons, fontaines, cuvettes, marmites, platines, chandeliers & autres pièces de batterie ou uſtenſiles de cuiſine, rouges ou jaunes, rompus, briſés & coupés par morceaux, même les rognures provenant des ouvrages de chauderonnerie.

Le cuivre en mitraille n'eſt propre qu'à refondre, ou à faire de la ſoudure pour braſer, ou ſonder pluſieurs ouvrages.

Les lieux de France d'où il vient le plus de cuivre en mitraille, ſont Abbeville, Amiens, Reims, Troyes & Beauvais.

Cuivre tombac. C'eſt une compoſition d'or & de cuivre, que quelques peuples d'Orient, particuliérement les Siamois, eſtiment au prix de l'or pur. Voyez *Tombac.*

Cuivre de Tintenaque. Métal qui approche du cuivre, & qui eſt fort eſtimé dans les Indes. On le tire de la Chine, où on l'emploie en uſtenſiles & batteries de cuiſine. On le nomme *ſpiaulter* en Hollande. Voyez *Tintenaque.*

Cuivre de Corinthe, (*Métallurgie*) en latin *æs Corinthiacum*, & par Virgile, *Ephyreia æra.* C'eſt cette fameuſe & précieuſe compoſition métallique ſi vantée pour ſa beauté, ſa ſolidité, ſa rareté, &c. qu'on préféroit à l'or même.

Il ne faut pas ſe perſuader, avec quelques modernes, ſur le témoignage de Florus & autres hiſtoriens, que ce fût un alliage de cuivre, d'or & d'argent qui ſe fit accidentellement, lors de l'embraſement de Corinthe par l'armée Romaine, l'an de Rome 607, & 147 ans avant Jeſus-Chriſt: c'eſt une pure fable qui ne mérite aucune croyance. Le cuivre de Corinthe étoit réellement une compoſition d'un mêlange de cuivre, d'or & d'argent fait par art, & l'orichalque factice des anciens étoit, ſuivant toute apparence, une eſpèce de cuivre de Corinthe; mais le ſecret de cette compoſition étoit déja perdu, un ſiècle avant la deſtruction d'éphyra par les Romains. L'interprête Syriaque de la Bible prétend que les vaſes que Hiram donna à Salomon pour le temple étoient de cuivre Corinthien. Il ſemble qu'on peut recueillir de cette opinion, que le cuivre de Corinthe étoit en uſage lorſque Salomon bâtit le temple, c'eſt-à-dire, plus de 900 ans avant la ruine de cette malheureuſe ville.

Sa rareté ſemble avoir été la principale cauſe de ce que ſon prix devint exorbitant. On en faiſoit un ſi grand cas, qu'il paſſa en proverbe que ceux qui vouloient paroître plus habiles que les

autres ſur les arts, flairoient la pureté du cuivre de Corinthe. C'eſt le ſujet d'une des jolies épigrammes de Martial:

Conſuluit nares an olerent æra Corinthum,
Culpavit ſtatuas, & Polyclete, tuas,

» Mon cher Polyclète, il a condamné vos ſtatues, parcequ'el-» les n'ont point à ſon nez l'odeur du cuivre de Corinthe «.

Savot a parlé plus exactement de ce cuivre, que divers Naturaliſtes. Il en établit, comme Pline, de trois eſpèces; l'une où l'or étoit le métal dominant; l'autre où l'argent prédominoit; & la troiſième où l'or, l'argent & le cuivre ſe trouvoient par égales portions. Nous imiterions peut-être fort bien ces diverſes eſpèces de cuivre de Corinthe, ſi nous voulions nous donner la peine d'allier ces trois métaux.

Les médailles qu'on nous donne aujourd'hui pour être de cuivre de Corinthe, n'en ſont ſûrement pas, ſuivant la remarque de Swedenborg. Celles qu'on connoît même pour être du temps d'Auguſte, & qu'on range parmi le moyen bronze, ſont de cuivre rouge. Il y en a auſſi de cuivre jaune, parmi le grand & le moyen bronze. *Encycl.*

CULTURE DES TERRES & AGRICULTURE. On a réuni, dans la nouvelle édition du *Dict. de Com. de Savary*, ces deux articles analogues, les plus importans de l'*Encyclopédie*, puiſqu'ils concernent le premier des arts & le premier objet de commerce. Nous voudrions pouvoir les placer ici, mais ils ſont trop longs, & il ſeroit peu utile d'en donner un abrégé. Nous renvoyons donc les curieux à ces dictionnaires. Nous dirons ſeulement que l'agriculture eſt ſi utile à tous les hommes, que la principale attention des ſouverains & des cultivateurs doit être continuellement tournée ſur les moyens d'améliorer les terres. Elle eſt le véritable ſoutien des Etats, la ſeule culture pouvant les enrichir. Plus donc l'agriculture eſt perfectionnée, plus les récoltes ſont abondantes, & le commerce des grains eſt étendu & conſidérable. La population, toutes les branches de commerce, la marine s'en reſſentent & s'augmentent. Le débit de cette denrée eſt toujours aſſuré lorſque le commerce en eſt libre. Le débit anime le travail & l'induſtrie du cultivateur. La Pologne ne ſubſiſte preſque que par ſon commerce de grains. Depuis que l'Angleterre en a permis l'exportation & gratifié ceux qui en vendent aux étrangers, ſa proſpérité a toujours augmenté. La France a auſſi ouvert les yeux ſur cet objet; depuis 1754, ce commerce a été rendu libre dans l'intérieur du Royaume & au dehors. Le

Dannemarck ne permettoit que dans les années d'abondance l'exportation de ſes riches moiſſons; mais depuis l'année 1759, le roi, véritable père de ſes peuples, l'a permiſe, & elle produira, ſans doute, d'heureux effets.

CUMIN. C'eſt la graine d'une eſpèce de petit fenouil du Levant, qui porte communément le nom de cumin. On le cultive beaucoup depuis un certain temps dans les iſles de Malte & de Sicile, pour en faire commerce, en en fourniſſant à preſque toute l'Europe. On y en ſème de grands champs, à peu près comme le bled.

Cette ſemence ou graine reſſemble à celle du fenouil, auſſi-bien que le reſte de la plante; mais elle eſt plus cannelée, plus groſſe, plus brune, & ſon odeur plus forte, qui n'eſt déſagréable qu'en l'odorant en trop grande quantité. Sa feuille eſt laſciviée, & la fleur en ombelle, blanche & petite. Cette fleur fait place à des ſemences oblongues, cannelées légèrement ſur le dos, blanchâtres ou cendrées, & d'une odeur & d'un goût aromatiques. On la regarde dans les pays où on la cultive, comme une eſpèce d'anis: c'eſt pourquoi elle y eſt appellée, à cauſe de ſa forte odeur, *anis âcre*, pour la diſtinguer de l'anis ordinaire qui eſt plus doux. La plante qui la donne eſt cependant un véritable fenouil, mais fort petit, ne croiſſant guère plus d'un pied de haut; ſa racine eſt annuelle, c'eſt-à-dire, qu'elle ne dure qu'une année, ou meurt encore plutôt; c'eſt pour cette raiſon qu'on eſt obligé de la ſemer tous les ans, comme le bled, différant par ſa nature du fenouil ordinaire, qui a ſa racine vivace.

On en fait uſage en médecine, mais moins en France que dans les pays du Nord, parcequ'elle eſt échauffante & réſolutive. Les Hollandois en conſument beaucoup dans leurs ménages. Ils en mettent la ſemence entière, dans un certain pain, & un certain fromage qu'ils font, & qu'ils nomment pour cette raiſon *Komynd: Brood*, & *Komynde Kaas*, *pain de Cumin*, & *fromage de Cumin*. Celui-ci eſt fort en uſage, & il s'en fait un grand commerce dans tout le Nord. Ils mettent de cette graine dans des ragoûts, & dans de la ſoupe aux pois. Enfin elle y eſt eſtimée bonne contre les vents de l'eſtomac & des entrailles. On en uſe dans des cataplaſmes & dans des lavemens. On en compoſe un emplâtre chez les apothicaires, en Hollande & en Angleterre, dont on ſe ſert beaucoup pour les tumeurs, les douleurs & les contuſions.

Les maréchaux & d'autres particuliers s'en ſervent dans pluſieurs maladies des chevaux, & des autres animaux domeſtiques, où il eſt beſoin de ranimer leur chaleur naturelle.

Les pigeons en ſont très-friands ; ce qui fait que pluſieurs s'en ſervent pour peupler leurs colombiers, en l'incorporant dans une ſorte de terre naturellement ſalée, ou dans quelque autre terre qu'on a imbibée d'urine, ou de ſaumure.

Il y a bien des endroits où le débit du cumin eſt défendu, à cauſe du mauvais uſage qu'on en peut faire.

On tire par expreſſion de cette ſemence, de même que de l'anis ordinaire, une ſorte d'huile eſtimée ſouveraine pour les rhumatiſmes, pourvu qu'elle ne ſoit employée qu'avec précaution, & en petite quantité.

Le cumin doit être choiſi nouveau, verdâtre, bien nourri, d'une odeur forte un peu déſagréable, ſur-tout qu'il ne ſoit point piqué, ou vermoulu, à quoi il ſe trouve très-ſujet.

Ceux qui n'ont pas de la ſemence de cumin, y ſubſtituent celle de carvi, qui a les mêmes vertus ; pluſieurs même l'eſtiment meilleure que celle de cumin ; & en Suiſſe, où le carvi eſt commun dans les montagnes, il n'y eſt connu que ſous le nom même de cumin.

Les 100 livres de cumin de Malte ſe vendoient 15 à 16 florins, & d'Alicante 14 fl. à Amſterdam, en 1761.

Le cumin de Dannemarck ne coûtoit que 4. Rixd. le baril, ou tonne à Copenhague en 1759, mais depuis il a augmenté, & vaut 3 à 6 Rixd.

CUPOLO (*Métallurg*). Les Anglois donnent ce nom à un fourneau à réverbère dont on ſe ſert pour faire refondre les mines de plomb. On emploie le charbon de terre dans ces fourneaux ; on s'en ſert auſſi à Kongsberg en Norwége pour traiter des mines de cuivre. Voici comme ce fourneau eſt conſtruit. Le minérais ſe met ſur un plan couvert d'une voûte ovale, oblongue : le foyer où ſe mettent les charbons, eſt à l'un des bouts de cette voûte avec qui il communique par une ouverture : le métal fondu va ſe rendre dans un creux qui eſt à côté. On peut en voir une deſcription dans la Métallurgie de Schlutter, *chapitre xiij*. Encycl.

CURCUMA, ou TERRA-MERITA, comme encore *Safran*, ou *Souchet des Indes*, *de Malabar*, & de *Babylone*, eſt une racine dont il y a deux eſpèces, l'une longue, & l'autre ronde.

Le *long Curcuma* eſt une petite racine oblongue, tubéreuſe, coudée comme celle du gingembre, de la groſſeur du doigt, noueuſe, avec quelques fibres un peu groſſes qui naiſſent de côté & d'autre de chaque nœud, pâle en dehors & un peu rude, jaune ou de couleur de ſafran en dedans, & à la ſuite du

temps tirant ſur le pourpre, donnant la couleur jaune aux liqueurs dans leſquelles on l'infuſe, peſante, ſolide, & d'une ſubſtance compacte en manière de ſuc jaune bien condenſé, d'un goût huileux, âcre & amer, d'une odeur agréable, approchante de celle du gingembre, mais plus foible. Cette racine eſt apportée des Grandes Indes; elle croît en abondance ſur la côte de Malabar, & dans l'iſle de Ceylan; il en vient auſſi quantité de l'iſle de S. Laurent ou de Madagaſcar: il en croît dans toutes les iſles de la Sonde & des Molucques, & ſur les autres côtes de la terre ferme des Indes.

Mr. Linnæus, Profeſſeur en médecine & en Botanique, dans l'univerſité d'Upſal en Suède, en a établi les vrais caractères ſous le même nom de *curcuma*; ne pouvant point, par ſa ſtructure particulière, ſe ranger ſous d'autres.

Les teinturiers & pluſieurs autres artiſans appellent ſa racine *terra-merita*; ils en font un grand uſage pour teindre en jaune, ou en couleur d'or. Les ouvriers lui ont donné ce nom, par la raiſon qu'elle eſt peſante, & qu'elle reſſemble à une terre compacte & endurcie.

La racine de curcuma mûrit, & ſe retire de la terre, après que ſes fleurs ſe ſont ſéchées. Cette plante eſt ſi familière aux Indiens, qu'à peine peut-on trouver un jardin en Orient où on ne la cultive pour en tirer du profit. Il faut la choiſir groſſe, nouvelle, réſineuſe, difficile à caſſer, peſante, point vermoulue & ſans pourriture.

Bien des gens s'imaginent qu'il y a de la *terra-merita* rouge; ce qui n'eſt pas vrai, n'y en ayant que d'une ſorte: mais la cauſe de leur erreur eſt que cette racine en vieilliſſant brunit, & que réduite en poudre, elle paroît plus rouge que la nouvelle.

Les gantiers & parfumeurs ſe ſervent de la terra-merita pour mettre leurs gants en couleur, & les fondeurs pour donner une couleur d'or au métal; mais ſur-tout elle eſt d'un grand uſage chez les teinturiers.

Elle eſt du nombre des drogues colorantes qui appartiennent aux teinturiers du grand teint, à l'excluſion des teinturiers du petit teint. Il eſt vrai que cette drogue ne fait pas un jaune auſſi aſſuré que celui de la gaude; mais il n'y en a point de plus propre pour faire jaunir, éclaircir, ou tirer ſur le nacarat, les couleurs qui ſe font rouges, ſoit avec le vermillon, comme les écarlates de France, ſoit avec la cochenille, comme le rouge cramoiſi, ſoit avec la garance, comme le nacarat de garance: l'eau-forte fait néanmoins le même effet ſur la cochenille aux écarlates façon d'Hollande.

Les Indiens s'en ſervent beaucoup dans leur cuiſine, pour aſ-

faſonner leurs viandes, & leur donner le goût & la couleur de cette racine, que la coutume leur fait trouver fort agréable. Elle donne à leurs mets une couleur jaune, approchante du ſafran. C'eſt pourquoi les Portugais Indiens la nomment *ſafran de terre*. Les Indiens s'en ſervent auſſi avec des fleurs odorantes pour faire des pommades, dont ils ſe frottent tout le corps. Ils l'emploient auſſi pour la teinture.

Les Malayes l'appellent *Bori-Bori*, & auſſi *cuning*, ou *cunyet*. Il eſt certain que c'eſt un bon ſtomachique, & qui a pluſieurs autres bonnes vertus. Les médecins n'en font pas l'expérience qu'ils en devroient faire, pour les mieux reconnoître, & s'en ſervir dans le beſoin. Mr. Lemery en rapporte aſſez de belles vertus; cependant l'uſage qu'on en fait en Europe dans la médecine, eſt aujourd'hui bien peu de choſe; ce qui ne peut venir que d'un défaut d'expérience. *Mémoires de Mr. Garcin.*

Le rond que les Portugais appellent *Raiz de ſafrao*, ne ſe trouve pas dans les boutiques. C'eſt une racine tubéreuſe, un peu ronde, plus groſſe que le pouce, compacte, charnue, chevelue au dehors, jaune, laquelle étant coupée tranſverſalement a différens cercles jaunes, rouges, de couleur de ſafran, & imite le ſafran & le gingembre par ſon goût & ſon odeur, qui ſont cependant plus foibles que dans le curcuma long.

Les 100 livres de curcuma ſe vendent ordinairement en Hollande 36 florins : en 1748. flor. 50 à 55. en 1759. fl. 50. en 1760. fl. 30 à 36, & en 1761. fl. 28 à 30.

Il eſt arrivé à Amſterdam

en 1757 lb 15000 de curcuma de la Chine.
en 1760--12478 dit dit
en 1760 lb 81200 de curcuma de Java.
en 1761--137000 dit dit
---------- 1860 dit de la Chine.

CURIOSITÉS NATURELLES. C'eſt un aſſemblage curieux & inſtructif de tout ce que la nature produit dans les trois règnes de créatures, qui ſont les minéraux, les végétaux, & les animaux, que l'on conſerve dans des cabinets chez les Naturaliſtes qui s'appliquent à en découvrir l'origine, la nature, & l'utilité. Cette ſcience fait aujourd'hui tant de progrès dans le Nord, que pluſieurs marchands droguiſtes des principales villes de ces pays, font venir des autres parties du monde quantité de ces curioſités, pour les vendre aux curieux, entr'autres diverſes ſortes de coquillages, des madrepores, des aſtroïtes, des coralloïdes, des lithophytes, & autres productions marines; des fruits ſecs, & des ſemences de plantes les plus rares; des ſerpens, des lézards & d'au-

tres reptiles conſervés dans l'eſprit de vin : des poiſſons, & des oiſeaux deſſéchés; des peaux, des os, des dents, des cornes &c. de pluſieurs grands animaux : des pétrifications, ou pierres figurées, des corps teſtacés & autres raretés que la mer produit, & que l'on trouve enſevelies dans des montagnes, dans des rochers, dans des marbres, &c.

Les Hollandois paſſent pour la nation la plus curieuſe de ces ſortes de raretés. Les cabinets d'hiſtoire naturelle ſont plus riches & plus nombreux chez eux, que par-tout ailleurs. Feu M. Seba, fameux Naturaliſte d'entre leurs ſçavans, en poſſédoit le plus beau, lequel n'étoit guère moins riche que celui de M. Sloane, préſident de la ſociété royale d'Angleterre, dont il eſt fait mention dans l'Article *Cabinet*, & qui eſt eſtimé 100000 livres ſterl. On a la deſcription de celui de M. Séba, en Latin, en pluſieurs volumes, avec beaucoup de figures. On peut juger, par l'extrait qu'on en a donné dans la *Bibliothèque raiſonnée* T. XII. p. 361, combien ces curioſités abondent en Hollande, y ſont eſtimées, & leur commerce y eſt conſidérable.

M. Linnæus ayant publié en 1759, le *Muſæum Regium* ou *deſcription du Cabinet de S. M. le Roi de Suède*, il fait voir dans ſa préface l'utilité & la beauté de ces ſortes de collections des trois règnes, animal, végétal & minéral. Cette préface ſe trouve entier dans les *Mémoires ſur la littérature du Nord*, 1ere partie, p. 11 à 57. Copenhague 1759.

CUSCUTE, eſt un genre de plante qui n'a ni racine, ni tige, ni feuilles. Elle croît en forme de filamens rougeâtres ſur différentes plantes, comme le lin, l'ortie, le houblon, le thym, la lavande, &c. ſur leſquels elle prend ſa nourriture en y demeurant attachée, ou même entortillée autour de leurs tiges : on l'appelle *cuſcute* lorſqu'elle prend ſa nourriture ſur le lin.

Sa fleur eſt monopétale, ayant la forme d'un petit godet évaſé, & diviſé en quatre lobes. Elle eſt ſuivi enſuite d'une capſule qui renferme deux ſemences.

Ce genre comprend deux eſpèces, l'une grande & l'autre petite. La première vient dans les pays froids ſur des plantes qui n'ont point d'odeur, & d'où par conſéquent elle n'en acquiert point non plus; auſſi l'on n'en fait preſque point d'uſage. La petite croît dans les pays chauds ſur des plantes aromatiques, & en particulier ſur le thym : c'eſt pour cette raiſon que pluſieurs l'ont appellée *épithymum*; elle eſt odorante, plus recherchée pour la médecine, & les droguiſtes en font commerce.

La cuſcute des boutiques eſt de deux ſortes, l'une nous vient de Crête & l'autre de Veniſe.

La

La cuſcute indigène, *noſtras*, qui eſt celle du lin, eſt abſolument rejettée comme étant de nulle valeur.

CUVE, (*Teinture*) grand vaiſſeau dont les teinturiers ſe ſervent pour teindre les étoffes. On appelle cuve d'inde, une cuve compoſée d'indigo ſans paſtel, dans laquelle on teint à froid; cuve en œuvre, celle qui n'a ni trop peu de chaux, & à qui il ne manque que d'être chaude pour travailler; cuve garnie, celle qui a tous les ingrédiens, mais qui n'eſt pas aſſez formée ou qui n'a pas aſſez fermenté pour travailler; cuve rebutée, celle qui ne jette du bleu que quand elle eſt froide; cuve qui ſouffre, celle qui n'a pas aſſez de chaux; cuve uſée, celle qui avoit trop de chaux, & dont on n'a pu ſe ſervir que la chaux n'en fut uſée; cuve ſourde, celle qui commence à faire du bruit, & à faire connoître par des pétillemens qu'elle ſe forme. On dit aſſeoir ou poſer une cuve, pour y mettre les ingrédiens dont elle doit être compoſée; pallier la cuve, pour remuer ou crouiller le marc ou la pâtée de la cuve, & le mêler avec le fluide; heurter la cuve, pour pouſſer bruſquement & avec force la ſurface du bain juſqu'au fond de la cuve, & y donner de l'air par cette manœuvre; dégarnir la cuve, pour y mettre du ſon & de la garance à diſcrétion, pour qu'elle ſoit moins chargée; rejailler une cuve, pour la remplir d'eau chaude deux ou trois jours après qu'elle a travaillé, & qu'elle ſe trouve trop diminuée; réchauffer la cuve, pour remettre le brevet ou le bain ſur le feu quand la cuve commence à ſe refroidir; ouvrir la cuve, pour y jetter la premiere miſe de la laine ou de l'étoffe quand elle eſt neuve; retrancher la cuve, pour la pallier ſans lui donner de chaux. *Encycl.*

CYGNE, oiſeau qui pèſe juſqu'à vingt livres, quand il eſt un peu avancé en âge. Il a quatre pieds trois pouces de longueur, depuis la pointe du bec juſqu'à l'extrêmité de la queue; quatre pieds cinq pouces juſqu'au bout des pattes, & plus de ſept pieds d'envergure. Tout le corps eſt couvert de plumes très-fines & très-douces au toucher, qui ſont blanches comme la neige quand le cygne eſt vieux; dans les jeunes, elles ſont au contraire de couleur cendrée. Les tuyaux des grandes plumes des ailes ſont plus gros dans le cygne privé, que dans le ſauvage. Le bec eſt de couleur livide, & terminé par une appendice en forme d'ongle. Il y a une marque noire à côté des narines, & entre les yeux & le bec, un eſpace triangulaire de la même couleur & dégarni de plumes; la baſe de ce triangle eſt du côté du bec, & la pointe du côté des yeux. Quand les cygnes ſont plus avancés en âge, le bec devient rougeâtre, & l'ongle qui eſt à l'extrêmi-

té, prend une couleur noirâtre. Ils ont auſſi à la baſe du bec une tumeur charnue, noire, élevée, & recourbée en avant & en bas. La langue eſt comme hériſſée de petites dents, les ongles ſont noirâtres & les pattes de couleur livide, & dégarnies de plumes juſqu'au deſſus du genou.

On prétend que le cygne vit très-long-temps. Il ſe nourrit de plantes aquatiques & d'inſectes; il pond cinq ou ſix œufs, qu'il couve pendant près de deux mois.

Il y a des cygnes ſauvages; ils ſont moins grands & moins peſans que le cygne domeſtique; toutes leurs plumes ne ſont pas blanches, ils en ont de couleur cendrée & de rouſſes; la baſe du bec eſt recouverte par une peau jaune &c. Willughby, *Ornith.* Rai, *ſinop. meth. avium.* Le duvet du cygne ſert à remplir des couſſins & des oreillers; & ſa peau, garnie du duvet, eſt préparée chez les fourreurs, & fait une fourrure fort chaude. *Encyclopédie.*

Quelques-uns croient auſſi cette peau ſouveraine contre les rhumatiſmes, en la mettant du côté du duvet ſur la partie affligée. Preſque toutes ces ſortes de marchandiſes, qui ſe tirent du cygne, s'envoient de Hollande.

CYPRÈS; c'eſt un arbre des pays chauds, dont la touffe, qui eſt toujours verte, belle & pyramidale, fait qu'on le recherche pour l'ornement des grands jardins. Ses feuilles ſont petites & écailleuſes, aſſez ſemblables à celles de la Sabine. Son origine vient des montagnes de Candie, & de la Natolie. Il croît dans la plupart des iſle de l'Archipel. Il donne de la réſine, mais ſeulement dans ſon propre climat, qui en ſort par des inciſions faites ſur ſon tronc. Cette réſine eſt liquide comme la thérébentine, odorante & fort âcre au goût. Elle eſt propre à entrer dans la compoſition des baumes, ou onguens vulnéraires. Son bois eſt incorruptible, ayant une bonne odeur, étant auſſi odoriférant que le bois de cèdre; il conſerve cette odeur quelque vieux qu'il ſoit, c'eſt pourquoi l'on en fait des tables, des coffres, des boîtes & autres meubles, dans les lieux où il abonde. Les vers ne s'y mettent jamais.

Il eſt extrêmement dur, aſſez compact; d'une grande ſolidité & d'une très-longue durée. Il eſt d'une couleur jaunâtre, il n'a point d'aubier; il eſt plutôt léger que peſant.

Ce bois reçoit un poli parfait, il eſt propre à faire des échalas qui durent très-long-temps.

Ses cones, pommes, ou noix, ainſi nommés différemment ſelon les pays, ſont le fruit qui répond dans ſa ſtructure à celui du Pin. Il eſt mis au rang des drogues, & fait, par conſéquent, par-

lie du commerce des marchands droguiſtes, dans les pays éloignés de celui où ſe trouve cet arbre. Il eſt rond, écailleux, & de la groſſeur d'une noix, renfermant de très-petites ſemences.

On l'emploie avec ſuccès dans la médecine en qualité de vulnéraire aſtringent; dans la chirurgie ſur-tout, contre les Hernies, les hémorrhagies &c. On en mêle dans les fomentations, les cataplaſmes & les poudres aſtringentes qu'on applique contre toutes ſortes de pertes des fluides du corps. Les anciens ſe ſervoient beaucoup de ſon bois de ſes feuilles, & de ſon fruit; & plus qu'on ne fait aujourd'hui. Ils en mettoient des portions de l'un ou de l'autre, parmi les étoffes, les grains & autres matières, pour les garantir de la vermine & autres inſectes nuiſibles.

Pour multiplier cet arbre il faut en ſemer la graine au mois d'Avril.

Fuller & Bochart croient que l'Arche de Noé fut conſtruite avec du bois de Cyprès, appellé *Gopher*, (*Gen. VI. 14. bible de la Haye in-4to.*) dont l'Aſſyrie & ſur-tout les lieux voiſins de Babylone abondent, ſelon le témoignagne d'Arrien & de Strabon. Ce bois eſt d'ailleurs très-propre à la conſtruction des vaiſſeaux, & n'eſt nullement ſujet à ſe pourrir, ni à ſe gerſer; ce qui fait croire à ces ſavans que l'Arche fut faite dans le territoire de Babylone. Du temps d'Alexandre, il y avoit encore une ſi grande quantité de cyprès dans les bocages & dans les jardins, que faute d'autre bois, ce prince en fit conſtruire une flotte entière.

CYTISUS, eſt un genre de plante papillonacée, dont il y a un grand nombre d'eſpèces, qui ſont preſque toutes des ſous-arbriſſeaux. Leurs feuilles ſont portées de trois en trois ſur chaque pédicule. Les fleurs ſont légumineuſes, & le fruit eſt une ſilique.

Cet article n'eſt rapporté ici, qu'en conſidération d'une ſeule eſpèce qui croît dans la terre ferme des Indes Orientales, & dont la graine ou petit pois donne un excellent manger. C'eſt auſſi la ſeule eſpèce de ce genre qui ſoit bonne pour la table. Les Européens qui voyagent aux Indes, s'en accommodent très-bien, & en font aſſez ſouvent proviſion pour leurs vaiſſeaux. Ce légume eſt de couleur jaunâtre, doux & délicat. Il n'eſt guère connu que ſous le nom de *Kiſſery*, lequel vient de l'Indoſtan. On l'y nomme quelquefois, quoiqu'improprement, *Cayang*; mais ce nom appartient à un autre légume qui n'eſt pas ſi bon à beaucoup près. Voyez *Kiſſery* & *Cayang*.

On vend à Surate beaucoup de ce légume dans les marchés,

& l'on en trouve assez sur les côtes de Malabar & de Coromandel, de même qu'à Bengale. Mr. Burmannus, Professeur en Botanique au jardin de médecine d'Amsterdam, en a donné en 1737 une figure exacte dans son *Thesaurus Zeylanicus*, sous le nom de *Cytisus folio molli, incano, siliquis Orobi contortis, & acutis. Mémoires de* M. Garcin.

Voyez l'*Encyclopédie* sur les différentes espèces de ces arbrisseaux dont on ne retire que très-peu d'utilité. Le plus grand, le plus beau & le plus utile des cytises, c'est le faux ébenier, ou le cytise des Alpes. Son bois est fort dur, & il se noircit dans le cœur en vieillissant, ce qui lui a fait donner le nom d'*ébenier*: on s'en sert à faire des pains & des échalas qui durent très-longtems.

D.

DAIM. Bête fauve plus petite que le cerf, & dont le poil eſt plus blanc & plus grand que celui du chevreuil. Il ſe tient volontiers dans les hauts pays où il y a des vallées & des petites montagnes. Sa chair eſt nourriſſante, ſur-tout celle des jeunes daims. Cet animal fournit au commerce les mêmes marchandiſes que le cerf. Sa peau eſt aſſez eſtimée, après qu'elle a été paſſée en huile chez les chamoiſeurs ou en mégie chez les mégiſſiers ; on en fait des gants, des culottes & autres ouvrages ſemblables. Voyez *cerf* & *chamoiſeur*.

Le chevalier Robert Southwell, préſident de la ſociété royale de Londres, a donné au public la méthode des Indiens de la Virginie & de la Caroline, pour préparer les peaux de daims. Elle eſt dans les *Tranſactions philoſophiques*, ann. 1691 num. 194, art. 1.

Le grand commerce que font les Hollandois des peaux de daims & de buffles ſauvages, qu'ils tirent de Siam, prouve qu'il y a dans ce royaume une grande quantité de ces animaux, ſelon l'*Hiſtoire des Indiens*. Tom. III 1756., p. 177.

DALLE ou DAIL, ſignifie une ſorte de pierre grife & dure, dont les remouleurs, les faucheurs, les cordonniers & ſavetiers ſe ſervent pour aiguiſer, les uns leurs tranchets, les autres leurs faulx & les autres les couteaux, ciſeaux & autres outils de fer & d'acier, après qu'ils les ont paſſés ſur la meule.

Les meilleurs dalles viennent du Lyonnois, de l'Auvergne & du Piémont Voyez *Pierre à aiguiſer*.

DAMARAS, taffetas des Indes. C'eſt une eſpèce d'armoiſin ou taffetas léger que l'on tire des Indes. Ses deſſins ſont imprimés avec des planches de bois.

DAMAS (*Manufact. en ſoie*), M. Savary définit le damas, une étoffe en ſoie dont les façons ſont élevées au deſſus du fond, une eſpèce de ſatin moiré, une moire ſatinée, dans la quelle ce qui a le grain par deſſus, l'a de moire par-deſſous, dont le véritable endroit eſt celui où les fleurs ſont relevées & ſatinées, & l'autre côté n'eſt que l'envers, & qui eſt fabriquée de ſoie cuite, tant en trame qu'en chaîne. On verra bientôt par la fabrication de cette étoffe, ce qu'il peut y avoir de vrai & de défectueux

dans cette définition. Nous nous contenterons seulement d'observer ici : 1°. que la seule définition complette qu'on puisse donner d'une étoffe, & peut-être d'un ouvrage de méchanique en général, c'est d'exposer tout au long la manière dont il se fait: 2° que le damas n'est point un gros-de-tours; car pour faire le gros-de-tours, ou le grain de cette espèce, il faut baisser la moitié de la chaîne, aulieu qu'on n'en lève ou baisse au damas que la cinquième partie ; le grain du damas seroit plutôt grain de serge; mais il n'est ni grain de serge ni gros-de-tours. Les damas de Lyon ont tous 11 24mes. d'aune de large.

On distingue les damas en damas ordinaires pour robes, en damas pour meubles, en damas liserés, & en damas brochés.

Tous les damas en général sont montés sur cinq lisses de satin & cinq de rabat, auxquels il en faut ajoûter cinq de liage quand ils sont liserés ou brochés.

Les damas ordinaires pour meubles, liserés & brochés, sont fixés en France par les réglemens à 90 portées. A Turin, ceux pour meubles, à 96, & à Gènes à 100, & ils sont plus étroits que les nôtres.

Les armures de satin à cinq lisses sont une prise & deux laissées, comme dans les satins à huit lisses.

Les cinq lisses de rabat contiennent la même quantité de mailles que les cinq lisses de satin, de manière que chaque fil de chaîne passé sur une lisse de satin, est passé sous une de rabat, afin de baisser après que la tireuse a fait lever la soie.

La distribution des fils doit être telle que celui qui passe sur la première lisse du fond, passe aussi sur la première lisse du rabat, & ainsi des autres.

Le damas n'a point d'envers, si ce n'est le côté qui représente le dessin : ce qui fait damas d'un côté, fait satin de l'autre, & réciproquement. Quand il arrive que la figure du damas est trop pesante, pour lors on tire le fond & le damas se touve dessus ; & quand on a lié la figure, le damas se trouve dessous, d'où l'on voit que l'on n'a, de quelque côté qu'on envisage le damas, que satin & damas ; maisqu'en travaillant on a dessus ou dessous le satin ou le damas à discrétion.

Il n'est pas possible que le rabat du damas soit armé autrement qu'on le voit dans l'*Encyclopédie*, parceque dans le cas où on voudroit en varier l'armure, il arriveroit que la lisse du rabat seroit précisément celle qui répondroit à la lisse du satin, & qui par conséquent feroit baisser les mêmes fils que la lisse de satin leveroit, ce qui ne produiroit rien, l'une des lisses détruisant ce que l'autre lisse feroit. On voit que l'armure du rabat est précisément celle du satin, c'est-à-dire une prise & deux laissées.

Quant au liage, il n'eſt pas néceſſaire de ſuivre un autre ordre, en le paſſant, que de cinq & ſix, & comme il faut deux coups de navette ou deux marches pour une de liage, & qu'il faut deux courſes de ſatin pour une courſe de liage, il faut néceſſairement commencer à faire baiſſer la liſſe du milieu ou la troiſième, enſuite la quatrième, puis la cinquième, la première, & finir par la ſeconde, ſans quoi il arriveroit au fil qui auroit levé au coup de navette d'être contraint de baiſſer, ce qui occaſionneroit un défaut dans l'étoffe, qui la rendroit mauvaiſe & non marchande, toutes les parties liées par un fil de cette eſpèce étant totalement ouvertes & éraillées.

Cette étoffe travaillée à cinq marches de ſatin & à cinq de liage, demande que la courſe complette ſoit enduite, comme on l'expoſe dans l'*Encycl.* & dans le *Dict. de Commerce.*

Obſervations ſur le damas. Toutes les manufactures de damas qui ſont en Europe, ne le fabriquent pas de même. La ſoie qu'elles y emploient eſt différente, ſoit en quantité, ſoit en qualité, ſur-tout dans les chaînes. Nous allons entrer là-deſſus dans quelque détail, & examiner notre main-d'œuvre & nos réglemens. Nous exhortons nos fabricans à réfléchir ſur ce qui ſuit, & à achever de remporter ſur l'étranger, par la bonté de l'etoffe & la perfection du travail, un avantage qu'ils ont déja obtenu par le goût du deſſin.

Le réglement du 1 Octobre 1737 ordonne, article 68, que les damas ne pourront être faits à moins de 90 portées de chaine, & chaque portée de 80 fils, & l'article 1 du réglement du 8 Avril 1724, pour la manufacture de Turin, veut: 1°. que les damas ſoient faits avec une chaîne de 96 portées, & chaque portée de 80 fils, dans un peigne de 24 portées, afin qu'il ſe trouve 8 fils par dent; 2°. qu'il ne ſoit employé à l'ourdiſſage de ces étoffes que les organſins du poids de ſix octaves au moins chaque ras, étant teints, ce qui revient au poids d'une once & demie chaque aune de chaîne de ceux qui s'ourdiſſent en France.

D'où l'on voit que la quantité de ſoie ordonnée par notre réglement, devroit être plus conſidérable, & que, d'un autre côté, on n'y parle point de la qualité qu'il n'étoit pas moins important de fixer que la quantité.

La fixation du poids ſeroit inutile, ſi le nombre des portées n'étoit pas déſigné, parcequ'on pourroit diminuer le nombre des portées, augmenter la groſſeur de l'organſin, ſi ſa qualité n'étoit déterminée, afin que le poids ſe trouvât toujours le même à la chaîne, ce qui donneroit lieu à un défaut d'autant plus conſidérable, que ce n'eſt ni le fil le plus gros ni le plus peſant qui fait la plus belle toile, mais le plus fin & le plus léger, comme

tout le monde ſçait, la quantité néceſſaire étant ſuppoſée complete. Les Piémontois ont eu l'attention de fixer & le nombre des portées & la qualité de la ſoie, & le poids & le peigne.

Les Génois font de 100 portées leurs moindres damas pour meubles, Leur peigne eſt de 25 portées, & ils ont 8 fils par dent; ce qui doit donner une étoffe plus parfaite que ſi elle n'étoit que de 90 portées.

Si ces étrangers ont fixé le poids des chaînes, c'eſt qu'ils ont craint, d'un autre côté, qu'un organſin trop fin ne garniſſant pas aſſez la qualité de l'étoffe, comme diſent les ouvriers, ne fût altérée. Il faut que le filage de la matière ſoit proportionné à la nature de l'ouvrage.

Les Génois ont encore des damas pour meubles de 120 portées, & faits avec 30 portées de peigne, pour avoir encore 8 fils par dent. On ne diſtingue ces damas des autres que par la liſière ou cordon qu'ils appellent *cimoſſe*.

Cette liſière eſt faite en gros-de-tours, non en taffetas, c'eſt-à-dire que les deux coups de la navette dont la trame ſert à former l'étoffe, & qui ſont paſſés à chaque lac, paſſent auſſi par le cordon ſous un même pas, & font un parfait gros-de-tours, & une liſière très-belle & très-particulière. La façon de travailler cette liſière ou cordon du damas en gros-de-tours, ainſi que la cordeline, eſt ſi ingénieuſe, qu'on peut aſſurer que, des dix mille fabricans qui rempliſſent nos manufactures, il n'y en a peut-être pas dix qui puſſent ſur le champ en entendre & démontrer la manœuvre, peut-être même quand on leur laiſſeroit le tems de l'étudier; ce ſont cependant des payſans très-groſſiers qui en ont été les inventeurs, qui l'exécutent tous les jours, & qui font les plus beaux damas & les plus beaux velours.

Les chaînes des étoffes façonnées qui ſe fabriquent à Lyon, ne reçoivent l'extenſion forte qu'elles doivent avoir pendant la fabrication, que d'une groſſe corde qui eſt arrêtée par un bout au pied du métier; qui fait trois ou quatre tours ſur le rouleau qui porte la chaîne, & a ſon autre bout paſſé dans un valet ou une eſpèce de baſcule de la longueur d'un pied & demi, plus ou moins, dont une partie enveloppe le rouleau. On ſuſpend à ſon extrêmité un poids d'une groſſeur proportionnée à la longueur de la baſcule; on tient la toile tendue en tournant le rouleau oppoſé, ſur lequel l'étoffe ſe plie, à meſure qu'on la travaille, au moyen d'une roue de fer & d'une gachette dont l'extrêmité entre dans les dents de la roue: quand on a forcé le rouleau de derrière à ſe devider, on tient la chaîne toujours tendue.

Cette manière de tendre la chaîne des étoffes façonnées eſt très-

commode, sur-tout pour les étoffes riches, dont la chaîne est continuellement chargée d'une quantité de petites navettes; mais n'est-elle pas sujette à un inconvénient, en ce que les grandes secousses que les cordes donnent à la chaîne pendant le travail de l'étoffe, jointes aux coups de battant, & à la liberté que la bascule accorde au rouleau de derrière de devider, font à chaque instant lâcher un peu plus ou un peu moins la chaîne qui, perdant de son extension, la fait perdre également à l'étoffe fabriquée, d'où naît le défaut qu'on remarque à certains damas qui paroissent froissés en quelques endroits, lorsqu'ils sont levés de dessus le rouleau, ce qui s'appelle en manufacture *griper*; gripure qui n'a point lieu quand on s'y prend autrement pour tendre la chaîne.

Les Génois n'ont ni corde, ni bascule, ni chien, ni gachette pour tendre les chaînes; ils n'emploient à cela que deux chevilles de bois; l'une, de deux pieds de longueur ou environ, entre dans un trou de deux pouces en quarré, fait au rouleau de devant qui est percé en croix en deux endroits de part en part, & attaché par le bout à une corde qui tient au pied du métier. Le rouleau de derrière est percé de même: & quand il s'agit d'étendre la chaîne, on fiche dans une des quatre ouvertures des deux trous qui traversent de part en part le rouleau & qui se croisent, une cheville longue de trois pieds & demi au moins, à l'aide de laquelle on donne l'extension qu'on veut à la chaîne, en attachant le bout de la cheville à une corde placée au-dessus de l'endroit où répond le bout de la cheville. Des manufacturiers habiles m'ont assuré que cette façon de tenir la chaîne tendue, n'étoit sujette à aucun inconvénient; qu'on ne donnoit à la chaîne que ce qu'elle demandoit d'extension; que la sécheresse & l'humidité n'avoient plus d'action qu'on ne pût réparer sur le champ; qu'on n'appercevoit plus dans l'étoffe ni froissement, ni gripure; que l'effet des secousses étoit autant anéanti qu'il étoit possible; & que ce moyen donnoit même lieu à une espèce d'apprêt que la chaîne recevoit pendant la fabrication, & qu'on ne remarquoit qu'aux damas de Gènes & autres fabriqués de la même manière.

Cela supposé, il ne faudroit pas attribuer seulement la différence des damas de Gènes & de Lyon, à la différence des soies: nous pouvons avoir, & nous avons même d'aussi bonnes soies; nos ouvriers ne le cèdent en rien aux leurs; nous avons plus de goût; il ne s'agit donc que de conformer nos métiers aux leurs, tant pour le velours que pour le damas. Quelque légère que puisse paroître cette observation sur l'extension des chaînes, il faut considérer qu'elle a lieu depuis le commencement du travail jusqu'à la fin.

Nous n'avons fait aucune mention juſqu'à préſent du nombre de brins dont l'organſin doit être compoſé ; mais on conçoit bien que les damas faits avec des organſins à trois brins, doivent être plus beaux que ceux qui ne ſont fabriqués qu'avec des organſins à deux brins.

Outre les damas dont nous avons parlé ci-deſſus, il y en a encore d'autres ſortes dont nous allons dire un mot.

Il y a le damas caffart, étoffe qui imite le vrai damas, dont la trame eſt ou poil, ou fleuret, ou fil, ou laine ou coton, & qui ſe fabrique de différentes largeurs. Le damas de la Chine ou des Indes ; il y en a de toutes couleurs ; ils ſont meilleurs que les nôtres ; ils conſervent leur beauté après le dégraiſſage, les nôtres la perdent ; ils prennent auſſi beaucoup mieux la teinture. Le damas d'Abbeville, qui ſe travaille comme le damas de ſoie, qui a fond & fleur, mais dont la chaîne & la trame ſont fil. Le damas de Caux, qui ne diffère du damas d'Abbeville qu'en ce qu'il eſt à raies & non à fleurs. Il y a encore le damas de Hollande, qui n'eſt qu'une étoffe en ſoie plus légère que nos damas. *Encycl.*

Le meilleur damas de la Chine qu'on tranſporte ordinairement en Ruſſie, & qu'on nomme *gol* eſt de 18 arſchins de long, ſur 14 verſchokt de large. Ceux qui viennent en Europe ont 7, 11 & 12 aunes de France de long, ſur 3 8mes & 7 16mes de large

Il ſe fabrique en France, particuliérement à Châlons en Champagne, & en quelques lieux de Flandres, comme à Tournai, & aux environs, des damas entiérement de laine, tant en chaîne, qu'en trame. Ceux de Tournay ont 3 8mes. de large, & 20 aunes de long. Voyez Damaſſin.

Commerce du damas à Amſterdam.

Les damas qu'on vend le plus ordinairement à Amſterdam, ſont ceux des Indes, ceux du pays & ceux de Luques.

Les damas du pays ſe vendent à l'aune, depuis 50 juſqu'à 70 ſols l'aune.

Les damas de Luques ſe vendent auſſi à l'aune, depuis 8 juſqu'à 9 ſols de gros l'aune.

Les damas des Indes, d'une couleur, valoient, en 1757, à Amſterdam la pièce de 24 aunes 37 à 41. flor.

2 dits. . . . . $39\frac{3}{4}$ à $43\frac{3}{4}$.

à meubles, 1 coul. . . $50\frac{3}{4}$ à 57.

Damas, ou *grand caen* ; nom qu'on donne à une ſorte de linge ouvré, qui ſe manufacture dans la Baſſe-Normandie. Voyez *linge*.

Damas. On appelle *acier de damas*, un acier extrêmement fin dont, dans quelques lieux du Levant, particuliérement à Damas de Syrie, d'où il a pris ſon nom, on fait des lames d'épées & de ſabres, deſquelles la trempe eſt admirable. Aujourd'hui toutes les lames d'épées ou de ſabres, dont la trempe eſt excellente, ſont des damas.

Quelques auteurs prétendent que cet acier vient du Royaume de Golconde, dans les Indes orientales, & que c'eſt là où l'on a inventé la manière de le tremper avec l'alun, que les Européens n'ont pu encore imiter. Voyez *Acier.*

DAMASQUETTE, Eſpèce d'étoffe qui ſe fabrique à Veniſe, & qui eſt propre pour être débitée dans le Levant, particuliérement à Conſtantinople.

Il y en a de deux ſortes; des damaſquettes à fleurs d'or, & des damaſquettes à fleurs de ſoie: les pièces ont 18 aunes de longueur. Celles à fleurs d'or ſe fabriquent à peu près comme les toiles d'or & d'argent, qu'on faiſoit autrefois à Lyon.

DAMASQUINER, (*Ciſel.*) c'eſt l'art d'enjoliver le fer ou l'acier &c. en lui donnant une façon qui conſiſte à le tailler ou graver, puis à remplir les raies qu'on y fait d'un fil d'or ou d'argent. C'eſt une eſpèce de moſaïque; auſſi les Italiens lui donnent-ils le même nom *tauſia*, qu'à la marqueterie. Cette ſorte de travail a pris ſon nom de la ville de Damas, où il s'eſt fait quantité de beaux ouvrages dans ce genre, auſſi-bien qu'en pluſieurs autres endroits du Levant. Les anciens s'y ſont beaucoup appliqués. C'eſt un aſſemblage de filets d'or ou d'argent, dont on fait des ouvrages plats ou des bas-reliefs ſur du fer. Les ornemens dont on les enrichit ſont arabeſques, moreſques ou groteſques.

Il ſe trouve encore des anneaux antiques d'acier avec des figures & des feuillages travaillés de cette manière, & qui ſont parfaitement beaux. Mais dans ces derniers tems on a fait des corps de cuiraſſe, des caſques damaſquinés, enrichis de moreſques & d'arabeſques d'or, & même des étriers, des harnois de chevaux, des maſſes de fer, des poignées & des gardes d'épées, & une infinité d'autres choſes d'un travail très-exquis. Depuis qu'on a commencé à faire en France de ces ſortes d'ouvrages (c'eſt ſous le regne d'Henri IV), on peut dire qu'on a ſurpaſſé ceux qui s'en ſont mêlés auparavant. Curſinet, fourbiſſeur à Paris, qui eſt mort, il y a environ cent ans, (en 1660 a fait des ouvrages incomparables dans cette ſorte de travail tant pour le deſſein que pour la belle manière d'appliquer l'or & de ciſeler pardeſſus.

Quand on veut damaſquiner ſur le fer, on le met au feu pour lui donner le paſſe-violet, qui eſt ce qu'on appelle *couleur d'eau*; puis on deſſine légèrement deſſus ce qu'on veut figurer, & on le taille avec un couteau à tailler de petites limes; enſuite avec un fil d'or ou d'argent fort délié, on ſuit le deſſin, & on remplit de ce fil les endroits qu'on a marqués pour former quelques figures, le faiſant entrer dans les hachûres avec un petit outil qu'on nomme *ciſeau*, & avec un matoir on amatit l'or.

Si l'on veut donner du relief à quelques figures, on met l'or & l'argent plus épais, & avec des ciſelets on forme ce qu'on veut deſſus.

Mais quand on veut mêler avec la damaſquinure un travail de rapport d'or ou d'argent, alors on grave le fer profondément en deſſous & à queue d'aronde, puis avec le marteau & le ciſelet on fait entrer l'or dans la gravure; après en avoir taillé le fond en forme de lime très-déliée afin que l'or y entre, & y demeure plus fortement attaché.

Cet or s'emploie auſſi par filets, & on le tourne & manie comme en damaſquinant, ſuivant le deſſin qu'on a gravé ſur le fer.

Il faut avoir attention que les filets d'or ſoient plus gros que le creux qu'on a gravé, afin qu'ils y entrent par force avec le marteau. Quand l'or ou l'argent eſt bien appliqué, on forme les figures deſſus, ſoit avec les burins ou ciſelets, ſoit par eſtampes avec des poinçons gravés de fleurons, ou autres objets qui ſervent à imprimer ou eſtamper ce que l'on veut. Voyez *Ciſelure*, *Encycl.*

Cet article eſt tiré du *Dictionnaire des principes de l'architecture, peinture & ſculpture* de M. Felibien. On n'y a rien changé, parce qu'il nous a paru contenir, diſent les *Encyclopédiſtes*, ce qu'il y avoit d'eſſentiel à remarquer ſur cet art, plus difficile à pratiquer qu'à entendre.

DAMASSÉ, ou PETITE VENISE. On donne ce nom à une ſorte de linge ouvré, qui ſe fabrique en Flandres. Il eſt ainſi nommé, à cauſe qu'il eſt façonné de grandes fleurs aſſez ſemblables à celles de cette eſpèce d'étoffe de ſoie, qu'on appelle ordinairement *damas*, où l'on remarque un fond & un deſſin. Cette ſorte de linge ne s'emploie guère que pour la table. On appelle un *ſervice damaſſé*, une nappe & une douzaine de ſerviettes, faites de cette toile. Voyez *Linge*.

DAMASSIN, eſpèce de damas à fleurs d'or ou d'argent, dont il eſt parlé dans le réglement de 1667. Il doit avoir de

largeur 11 24mes. d'aune, & être fait en chaîne & en trame, de bonne & fine ſoie cuite, & non crue. Il eſt moins garni de chaîne & de trame que le damas ordinaire. Voyez *Damas*.

DARIABANIS, toile de coton blanche qui vient de Surate.

DARIDAS, ſorte de taffetas des Indes qui eſt fait avec de la ſoie qu'on tire des herbes, ou avec les filamens d'une plante. C'eſt une étoffe légère, dont les deſſins ſont joliment imprimés avec des planches de bois, ſelon le *Dictionnaire du Citoyen*, in-8°. 1761. Voyez *Taffetas d'herbe*.

DARINS, toiles de chanvre ordinaires qui ſe fabriquent en Champagne.

DARNAMAS; on appelle *coton darnamas*, la meilleure ſorte de coton qui vienne de Smirne. Il eſt ainſi nommé d'une plaine près de cette ville, où il s'en cultive en ſi grande quantité, qu'on en peut enlever, année commune, juſqu'à 10000 balles, quoiqu'il s'en conſomme du moins encore autant dans les manufactures du pays. Voyez *Coton en laine*.

DATTE. Les dattes ſont des fruits cylindriques, de la groſſeur du pouce, de la longueur du doigt, de la figure d'un gland, ou aſſez approchante de celle des prunes, compoſés d'une pellicule mince, rouſſâtre, dont la pulpe ou la chair eſt graſſe, ferme, bonne à manger, douce, & qui environne un gros noyau cylindrique, dur & creuſé d'un ſillon dans ſa longueur. Il y a auſſi des dattes ſans noyau.

Il faut toujours choiſir les dattes groſſes, jaunâtres, peu ridées, tendres, pleines de pulpe, un peu dures en dedans, blanchâtres près du noyau, rougeâtres vers la peau, d'un goût vineux, & qui étant ſecouées, ne ſonnent point du tout ou très-peu. Il faut, au contraire, rejetter celles qui ſont flaſques, dures, ſans chair, percées, vermoulues ou cariées. Les meilleures ſont celles que l'on nous apporte de Tunis. Celles qui naiſſent en Eſpagne ne ſont jamais bien mûres; & celles qui viennent de Salé ſe corrompent facilement, & ſont bientôt remplies de vers, ou bien elles ſe deſſèchent.

Les dattes ſont le fruit du palmier de la grande eſpèce. Cet arbre eſt célèbre par bien des endroits: les poëtes l'ont conſacré aux héros & à la victoire; il eſt un des plus heureux & des plus agréables ſymboles pour les deviſes, & pour les emblêmes: il a ſervi de vêtement & de nourriture aux ſaints & aux

ſolitaires, qui ont ſi long-temps habité les déſerts de l'Egypte, où il croît en abondance.

Le palmier eſt toujours terminé par une ſeule tête, quoique Théophraſte aſſure que dans l'Egypte il y en a quelquefois pluſieurs; ſçavoir, lorſqu'autour de cette tête, il croît, contre l'ordinaire, un ou deux rejettons qui groſſiſſent & ſe fortifient par la négligence du propriétaire de ces arbres. La tête, ſelon les différens états de l'arbre, eſt compoſée au moins de 40 branches feuillées, & de 80 au plus, qui font un bel effet, & qui ſont placées en rond; ce qui n'arrive pas aux autres arbres. Car au ſommet de ce tronc ſe trouve un grand bourgeon conique, de deux coudées de longueur, grêle, terminé en pointe, & compoſé de branches feuillées prêtes à ſe développer, dont celles qui ſont à l'intérieur, & qui ne ſont pas encore totalement épanouies, l'entourent immédiatement, & ſont de la même longueur; au deſſous deſquelles ſont pluſieurs autres branches feuillées qui ont acquis leur longueur naturelle, diſpoſées alternativement, & qui s'écartent de plus en plus du bourgeon; de ſorte que les dernières & les plus anciennes ſont courbées en arc vers l'horizon; au deſſous de ces dernières il y en a ſouvent de vieilles qui ſont fanées & pendantes, ſi l'on a négligé de les couper. Des aiſſelles des branches feuillées ſortent des grappes branchues, qui ont chacune leur ſpathe ou enveloppe, & qui portent des fleurs dans le palmier mâle, & des fruits dans le palmier femelle.

Une forêt de palmiers s'étend à trois lieues de longueur, depuis le bord oriental de la rivière à Ellmotghara juſqu'à Sanuada, entre le Caire & Girge. *Voyage* de Norden, en Egypte, dans les *Voyages Mod.* Tom. I, pag. 264, & Tom. II, pag. 16.

Le palmier qui naît des racines d'un autre, comme dans ſon ſein maternel, commence ordinairement à donner des fruits quatre ans après qu'on l'a tranſplanté, lorſque le terroir eſt fertile; & ſix ou ſept ans après, s'il ſe trouve dans un lieu ſtérile; mais celui qui vient d'un noyau, eſt bien plus long-temps à donner du fruit. Le palmier ne porte des fruits qu'au haut de ſon tronc, aux aiſſelles des branches feuillées, qui ſont garnies de grandes grappes en forme de balais, leſquelles étant encore jeunes, ſont renfermées & enveloppées chacune dans une gaîne preſque coriace.

On ne ſçauroit diſtinguer, par l'extérieur, la grappe du palmier mâle d'avec celle du palmier femelle, lorſqu'elles ſont encore cachées dans leurs gaînes; car ces gaînes ont la même figure; & ce qu'elles contiennent alors, eſt très-blanc intérieurement, liſſé & luiſant extérieurement de toute part, & formé

une eſpèce de truffe ſolide, de la figure d'une gaîne ; lequel corps ſolide eſt compoſé de petits bourgeons & de leurs pédicules encore fort tendres, charnus & bons à manger.

Les palmiers, ſoit mâle, ſoit femelle, gardent l'ordre ſuivant dans la production de leurs différentes fleurs. Au commencement de Février, & peut-être plutôt, ces arbres pouſſent leurs boutons dans les aiſſelles des branches feuillées ; ſçavoir, des ſpathes droites appuyées ſur le tronc par leur face applatie, mais encore cachées ſous le réſeau, ou enveloppées des branches feuillées ; d'où ces ſpathes ſortent & croiſſent peu à peu, & groſſiſſent tellement par la quantité de fleurs qu'elles portent, que le mois ſuivant elles s'entrouvrent dans leur longueur, & laiſſent ſortir ce corps ſolide qui reſſemble à une truffe par cette fente qui eſt à l'un des côtés, & rarement dans tous les deux ; lequel étant ainſi dégagé de ſon enveloppe, prend bientôt la figure d'une grappe compoſée d'un très-grand nombre de pédicules, qui ſoutiennent les petites fleurs dans le mâle, & des eſpèces de petites prunes dans le palmier femelle, placées dans toute la longueur, ſans ordre & ſéparément. Les fleurs ſervent à rendre féconde le palmier femelle, dont les fruits mûriſſent lentement & ſeulement dans l'eſpace de cinq mois. Les ſpathes durent peu de temps ; elles ſe fanent & ſe sèchent, & doivent être retranchées par ceux qui cultivent ſoigneuſement ces arbres, & qui veulent leur conſerver une forme agréable. Les jeunes arbres, & ceux qui ſont fort vieux, ne donnent qu'un petit nombre de grappes ; mais ceux qui ſont dans leur vigueur en donnent 8 ou 10.

La grappe mâle eſt parſemée d'un grand nombre de petites fleurs : elle porte 200 pédicules, dont les plus courts ſupportent 40 petites fleurs, les moyens 60, les plus longs 80. Ces petites fleurs ſont moins grandes que celles du muguet, oblongues, à trois pédales, d'une couleur blanchâtre tirant ſur le jaune-pâle, & d'une odeur déſagréable ; elles n'ont point de pédicule propre, mais un principe charnu de couleur herbacée. Les pédales de ces petites fleurs ſont droits, oblongs, concaves, terminés en pointes émouſſées, pleins de ſuc, charnus, fermes. Les étamines ſont velues, roides, très-courtes, blanchâtres, terminées par de petits ſommets remplis de pouſſière très-fine.

Sur la fin de Février & au commencement de Mars les ſpathes ſe rompent, les grappes femelles paroiſſent d'abord ; & peu de jours après, ayant quitté leurs enveloppes, elles ſont nues, portant les embryons des fruits enveloppés de deux petites membranes ou petits calices, dont l'un eſt extérieur & plus court, & l'autre eſt intérieur, qui enveloppe immédiatement le fruit

preſque tout entier. L'un & l'autre calice ont un bord inégal & une ſuperficie un peu rude. Ces embryons ſont en très-grand nombre ſur une grappe; ils reſſemblent aux grains de poivre pour la groſſeur & la rondeur; leur ſuperficie eſt luiſante & blanche; leur goût eſt acerbe. Dans le mois de Mai ces fruits acquièrent la groſſeur de nos ceriſes, & ils ſont d'une couleur herbacée. Au commencement de Juin, ils reſſemblent à des olives pour la figure & la groſſeur: leurs oſſelets ſe durciſſent, & leur chair perd de ſon humidité & devient plus ſolide; mais le goût & la couleur n'en ſont point changés. Ils mûriſſent dans le mois d'Août: ils ne s'amolliſſent pas dans toute leur ſubſtance, mais ils acquièrent d'abord, le plus ſouvent à leur extrêmité, une tache molle comme celle d'une pomme qui ſe pourrit: cette tache s'étend peu à peu, & toute la ſubſtance qui étoit verte, ſe change en peu de jours en une pulpe fort douce.

Ces fruits mûrs, ou ces dattes, ont le plus ſouvent la figure des glands de chêne, mais elles ſont ordinairement plus groſſes, & ſont revêtues d'une pellicule mince, tranſparente, luiſante, de différentes couleurs, ſelon celle de la pulpe. Elles contiennent beaucoup de chair graſſe, pulpeuſe, d'un goût vineux, très-douce, peu attachée à ſon noyau, dont elle eſt ſéparée par une petite membrane blanchâtre, tendre, molle comme de la ſoie, & diviſée en pluſieurs pédicules. Le noyau eſt ſolide comme de la corne, dur & ferme; ſa ſuperficie eſt de la couleur des pepins de raiſins, ou d'un gris plus ou moins délayé. Intérieurement, la ſubſtance eſt panachée à peu près comme la noix-muſcade, de figure longue, & quelquefois en toupie recourbée, convexe d'un côté, & égale & partagée de l'autre dans ſa longueur par un ſillon. La face convexe eſt marquée d'une petite ligne ſuperficielle qui s'étend dans la longueur mitoyenne, au milieu de laquelle on voit un point ou une eſpèce de nombril, qui contient un cartilage blanc, lequel pénètre juſqu'au milieu de la ſubſtance du noyau, & eſt la plantule. La moëlle, qui eſt dans ce noyau, n'eſt pas telle que Rai l'a cru, ni telle qu'il s'eſt perſuadé, ſavoir qu'on pouvoit la retirer lorſqu'on l'a amolli dans la terre.

Le palmier ſe plait dans les pays brûlans & dans une terre ſabloneuſe & limoneuſe, légère & nitreuſe. Il s'élève du noyau ou des racines d'un autre palmier. Lorſqu'on ſeme des noyaux, il en naît des palmiers mâles & femelles; mais, lorſqu'on plante des racines, les palmiers qui naiſſent, ſuivent le ſexe de leur mère racine. Il aime les plaines arroſées par l'eau de fontaines, ou par l'eau de puits, au défaut de la première, que l'on détourne, & que l'on fait venir dans les rangs de ces arbres, lorſqu'il eſt à propos.

Lorſque

Lorsque les dattes sont mûres, on en distingue trois classes, selon leurs trois dégrés de maturité. La première est de celles qui sont prêtes à mûrir, ou qui le sont à leur extrêmité : la seconde contient celles qui sont mûres jusqu'à environ la moitié : la troisième renferme celles qui sont entiérement mûres. On doit cueillir ces trois classes en même-tems, de peur qu'elles ne se meurtrissent en tombant d'elles-mêmes ; on ne peut différer de cueillir celles qui sont entiérement mûres, & les autres tomberoient en 2 ou 3 jours, si on n'avoit pas soin d'en faire la récolte. On fait la récolte des dattes en automne en 2 ou 3 fois, jusqu'à ce qu'on les ait toutes recueillies dans l'espace de trois mois.

On fait trois classes de ces fruits, selon les dégrés de leur maturité, & on les expose au soleil sur des nattes faites de feuilles de palmier, pour achever de les sécher. De cette manière elles deviennent d'abord molles, & se changent en pulpe : bientôt après, elles s'épaississent de plus en plus, jusqu'à ce qu'elles ne soient plus sujettes à se pourrir. Leur humidité abondante se dissipe ; sans quoi on ne pourroit les conserver si facilement ; au contraire elles se moisiroient & deviendroient aigres.

Voici la manière de conserver les dattes. Après qu'elles sont séchées, ou on les met au pressoir pour en tirer le suc mielleux, & on les renferme dans des outres de peaux de chèvres, de veaux, de moutons, dans de longs paniers faits de feuille de palmiers sauvages en forme de sacs ; ces sortes de dattes servent de nourriture au peuple : ou bien après en avoir tiré le suc, on les arrose encore avec ce même suc avant que de les renfermer ; ou enfin on ne les presse point, & on les renferme dans des crûches avec une grande quantité de sirop. Tous ces différens fruits s'appellent par les Arabes *tamar*, & par les médecins latins *Caryotæ* ; par où ils les distinguent des dattes qui sont sèches & ridées, que l'on apporte de Syrie & d'Egypte en Europe ; lesquelles ont été séchées sur l'arbre même, ou que l'on a cueillies lorsqu'elles étoient prêtes à mûrir, que l'on a percées, enfilées & suspendues, pour les faire sécher.

Après avoir fait la récolte de ces dattes, & les avoir séchées de la manière que nous venons de le dire, on en tire par expression un sirop qui tient lieu de beurre, étant gras & doux, & qui sert de sauce & d'assaisonnement dans les nourritures.

Les payſans qui habitent les lieux où viennent les palmiers, font avec leurs troncs des pieux & des poutres, pour soutenir le toit, & servir de charpente à leurs chaumières : ils ferment tout le reste grossiérement avec des branches feuillées de palmier,

ſans clous, ſans règle, ſans art & ſans induſtrie. Le palmier leur fournit encore les meubles néceſſaires. Ils font des fagots avec les branches feuillées, des balais avec les grappes, des vaſes & des plats avec les ſpathes ou enveloppes, auxquels ils donnent la figure qu'ils veulent; & ils font des cordes très-fortes pour leur marine avec les hampes des grappes, & même des chauſſures.

On prépare différentes ſortes de nourriture des différentes parties du palmier. La moëlle de ſon ſommet, & même les tendres branches feuillées, qui ſont en forme de cone au ſommet des jeunes palmiers, fourniſſent une nourriture très-délicate. Les jeunes grappes mâles ou femelles de la longueur d'une palme, ne ſont pas moins bonnes à manger, & ne le cèdent point aux autres confitures. On peut manger toutes ces parties ou crues ou cuites avec du mouton. Je ne parlerai point des confitures que l'on en peut faire; mais les dattes elles-mêmes ſurpaſſent toutes ces préparations, & elles fourniſſent une diverſité de mets qui ſont fort agréables. Car dans l'été les dattes preſque vertes & récentes, & dans les autres ſaiſons les dattes ſèches & dont on a exprimé le ſuc, ſervent à raſſaſier le peuple, qui les aime à cauſe de leur douceur onctueuſe, de leur molleſſe, de leur couleur, de leur goût & de leurs autres qualités, ſoit naturelles, ſoit celles qu'on leur donne par les différens dégrés de ſiccité, & les différentes manières de les confire & d'en exprimer le ſuc. Elles fourniſſent un aliment qui ne charge pas l'eſtomac par le poids ou par le long ſéjour, & qui ne trouble point la tête par une vapeur qui enyvre: c'eſt une nourriture très-ſalutaire & fort tempérée pour ceux qui ne boivent que de l'eau; mais lorſqu'elles ſont ſèches, elles ſont plus fermes & difficiles à digérer. On fait bouillir les oſſelets pour les amollir, & ils ſervent de nourriture aux bœufs qui ne travaillent pas. Le peuple ſe ſert du ſirop de dattes, en guiſe de beurre pour la pâtiſſerie, & pour aſſaiſonner le ris & la fine farine, lorſqu'on veut ſe régaler dans les feſtins, & les jours de fête.

Les anciens, ſelon le témoignage de Strabon & de Dioſcoride, jettoient de l'eau ſur les dattes pour les faire fermenter & en tirer du vin; ce que l'on fait encore dans la Natolie, rarement à la vérité & ſecrétement, parceque cela eſt ſévérement défendu par la religion de Mahomet; mais on en diſtille plus ſouvent un eſprit; & quoiqu'il ſoit auſſi défendu, on le fait paſſer ſous le nom de remède pour ſoulager les crudités & les coliques d'eſtomac; & afin de mieux guérir ces maux, les gens riches y ajoutent, avant la diſtillation, de la ſquine, de l'ambre & des aromates; mais le commun du peuple y met de la racine de réglisſe & de l'abſynthe de Perſe, ou de la petite racine du vrai jonc odorant, ou de la ſementine de Turquie ou de Perſe.

Le palmier dattier vient de lui-même dans l'Afrique, où il produit beaucoup d'excellens fruits, auſſi-bien que dans la Judée, la Syrie & la Perſe. On le cultive dans la Grèce, dans l'Italie & dans les provinces méridionales de la France : mais il y produit rarement des fruits; & ceux qu'il y produit ne mûriſſent jamais, ce qui vient peut-être de ce qu'il n'y a pas de palmier mâle.

Cet arbre eſt d'une grande utilité dans les pays les plus chauds & les plus arides, tels que ſont ceux de l'Afrique & de l'Aſie, ſitués aux environs du Tropique, ſçavoir entre le 20e. & le 35e. dégré de latitude ſeptentrionale. Ces pays ſont de tous les lieux du monde les plus ſecs, les plus brûlés du ſoleil, les plus ſablonneux, où la pluie tombe le plus rarement, & par conſéquent où les terres ſont les plus dépourvues de fontaines & de rivières. Il n'y a point d'arbre qui réſiſte plus à l'ardeur des climats brûlans que celui-là. Auſſi c'eſt dans ces lieux ſi chauds qu'il abonde le plus, donnant lui ſeul par ſon fruit, la principale nourriture aux habitans : car c'eſt une choſe certaine, que plus le pays eſt chaud & ſec, & plus ſon fruit eſt excellent. C'eſt le même qui porte le nom de *datte*. La bonne eſpèce eſt peu connue en Europe, car l'on n'en voit chez les droguiſtes que de la moindre. Les meilleures dattes ſe conſervent long-tems avec leur ſuc, quand elles ſont bien préparées, réduites en maſſe cimentée par ce même ſuc qui eſt glutineux, & miſes dans des cabas à la manière des figues ou des prunes de brignole. Ces dattes en cabas ſont ſans noyaux, de couleur brune, molles, applaties & glutinées les unes aux autres, de manière qu'elles ſemblent comme confites, douces, tendres, agréables à manger & fort nourriſſantes. On les mange ſur les lieux en guiſe de pain, ſur-tout dans ceux où les grains ſont rares.

Le pays en particulier où les palmiers abondent le plus, & y fourniſſent à ſes habitans cette eſpèce de pain, c'eſt le *Biledulgérid*, qui eſt une grande contrée de l'Afrique au midi de la Barbarie. C'eſt d'où vient ſon nom, car il ſignifie la terre aux palmiers. Les naturels en font un bon commerce. Toutes les terres qui environnent le golfe Perſique, en ſont auſſi fort remplies. Ce pays-là eſt le plus ſec de tous ceux que j'ai vus, dit M. Garcin, auſſi les voyageurs qui y ont paſſé, n'ont pas oublié de parler dans leurs relations de cette circonſtance qui eſt ſi ſenſible.

Sans cet arbre, la plupart des pays les plus chauds ſeroient tout-à-fait déſerts, & il n'y habiteroit perſonne. Ce qui montre que la providence y a pourvu, en fourniſſant des moyens à l'homme pour habiter dans les lieux les plus difficiles de la terre ; ſçavoir, des plantes & des animaux propres & utiles à ces endroits ſi rudes, tandis qu'ils ne pourroient ſubſiſter dans d'autres, ni y

être d'aucun ſervice. Le fruit du palmier y ſert de pain, & le lait & la chair du chameau y ſont le reſte de la nourriture.

Ce fruit ne mûrit jamais ſi parfaitement dans les Iſles près de la Martinique, qu'il fait en Afrique, en Aſie, & même à St. Domingue; les dattes, à cauſe de cela, y retiennent toujours une certaine âpreté.

Si, dans ces iſles, les dattiers pouvoient y être bien fécondés par leurs mâles, ces arbres profiteroient mieux. 1°. Leurs fleurs n'y tomberoient pas tant de la moitié, ce qui donneroit par conſéquent la moitié plus de fruit. 2°. Ce fruit ſeroit beaucoup meilleur, doux & ſucré, par la raiſon que la fécondation de ſon noyau l'auroit mis en état d'atteindre à une plus parfaite maturité, laquelle n'arrive jamais ſans cela. Cette fécondation eſt trop difficile dans ces parages, parceque les vents y ſont trop fréquens & trop violens; & les pluies trop abondantes. Ces injures du tems ſont très-nuiſibles aux fleurs du palmier mâle; ce ſont des obſtacles qui empêchent que ſes étamines ne puiſſent élaborer leur poudre ſpermatique comme il faut, & encore plus celle-ci, de pouvoir ſe répandre avec liberté ſur les dattiers, afin d'y communiquer ſa vertu prolifique.

Les amours des palmiers, pour me ſervir de cette expreſſion uſitée par les anciens, ne ſe font jamais bien au deſſous du 20e. dégré de latitude; c'eſt par cette raiſon que les dattes mûriſſent mieux à St. Domingue, ſuivant la remarque du P. Labat, qu'elles ne ſont à la Guadeloupe & à la Martinique. Les climats, depuis le tropique du cancer juſqu'au 32e. dégré de latitude Nord, ſont les plus favorables aux palmiers, parceque les injures de l'air, excepté la chaleur, y ſont moindres que par-tout ailleurs.

Plus les mâles ſont près des femelles, & mieux l'opération réuſſit. Cependant s'ils étoient trop près juſqu'à ſe toucher, ils ſe nuiroient d'une autre façon. La providence a eu ſes raiſons d'en ſéparer les ſexes.

Au reſte, les Botaniſtes ont été bien embarraſſés juſqu'ici pour connoître ce genre, l'établir par ſes vrais caractères, & pour ſçavoir enfin à quelle claſſe le ranger. Ils ont rencontré la même difficulté à l'égard des autres arbres palmacés qui ſont de différens genres, comme le cocotier, l'arequier &c.

Enfin le dattier ſe diviſe en beaucoup d'eſpèces, par rapport à ſon fruit, qui varie tant dans ſa grandeur, dans ſa couleur, & dans ſa ſolidité, que dans ſon goût, ou ſa qualité & bonté.

Les dattes de Tunis ſont employées ou extérieurement en cataplaſme pour amollir, ou intérieurement avec les figues, les jujubes, les raiſins ſecs, dans les décoctions pectorales &c.

DAUCUS; plante dont la graine seule est médicinale. Ce genre est de la classe des ombélifères, c'est-à-dire des plantes qui portent des fleurs à ombelles. Toutes les espèces de pastenacles, ou panets à feuilles menues, autrement appellées *carottes*, ont de ce genre. Il en croît en Allemagne & dans les Alpes. La graine de celui qui vient de l'isle de Candie ou de Créte, est la plus estimée en médecine; c'est delà qu'on appelle en latin, la plante qui la donne, *daucus creticus*. Sa tige s'élève jusqu'à un pied & demi de haut, & pousse quantité de branches qui portent à leurs sommités des fleurs blanches; les graines qui sortent de ces fleurs sont d'un verd-pâle, velues, longuettes, & assez approchantes de celles du cumin, à l'exception qu'elles sont d'une odeur moins forte, & d'un goût plus agréable.

Les anciens ont estimé la graine de daucus, un remède excellent pour la pierre; c'est pourquoi ils l'ont mise au nombre des *lithontriptiques*, qui veut dire *brise-pierre*.

Cette graine, sur-tout celle de Créte, est généralement en usage dans diverses compositions de pharmacie, mais principalement dans les eaux, les teintures, & les esprits carminatifs fort usités dans les pays du Nord, dans la thériaque, le mithridate, le diaphenix, le *philonium romanum*, l'électuaire des baies de laurier, le sirop d'armoise, l'eau hystérique &c. Cette semence est une des quatre petites semences chaudes. Il y a des François qui nomment la plante de *daucus*, *carotte sauvage*, & d'autres *chyronis*, mais c'est une autre espèce.

DAUPHIN; poisson de mer, célèbre par l'inclination qu'on dit qu'il a pour les hommes. Quelques-uns le traitent de poisson chimérique, & d'autres le confondent avec le thon & l'esturgeon. Quoiqu'il en soit, il en est parlé dans les ordonnances de la marine; & celle de 1685, le met au nombre des poissons royaux, le titre 6 du livre 5 de cette ordonnance réglant le droit du roi sur ceux qui sont trouvés échoués sur le bord de la mer. Voyez *Thon* & *Esturgeon*, & l'*Encycl.*

Les Hollandois qui voyagent sur mer, donnent le nom de dauphin à la *dorade*, poisson ainsi nommé par les Portugais, lequel est très-bon à manger. Voyez *Dorade*.

DAUPHINE. Espèce de petit droguet très-léger, tout de laine, non croisé, imperceptiblement jaspé de diverses couleurs, qui se fabrique sur un métier à deux marches, de même que les étamines, les camelots, & autres semblables étoffes qui n'ont point de croisure.

Les dauphines se font à Reims, & sont teintes en laine; c'est

à-dire, que les laines dont elles ſont compoſées, ſont teintes & mêlangées, avant que d'être cardées, filées & travaillées ſur le métier; ce qui en fait la jaſpure. Leur largeur eſt d'une demi-aune, & les pièces contiennent depuis 35 juſqu'à 45 aunes, meſure de Paris. Elles s'emploient ordinairement à faire des habits, dont les hommes ſe ſervent l'été, & les femmes l'hiver. Il s'en conſomme beaucoup à Paris.

Il ſe fait auſſi à Amiens des étoffes nommées *dauphines*. Elles doivent avoir de longueur, hors de l'eſtille, 23 aunes de roi, pour revenir, tout apprêtées, à 20 aunes & un quart ou 20 aunes & demie de roi.

Pluſieurs prétendent que ces étoffes ont pris leur nom de dauphines, de ce qu'un Dauphin de France en a porté des premiers. Quelques autres veulent que ce ſoit parceque l'origine de ſa fabrique vient de quelqu'endroit de la province de Dauphiné; & d'autres diſent, que c'eſt à cauſe d'un ouvrier Dauphinois, qui le premier en a trouvé l'invention à Reims. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que cette étoffe n'eſt pas d'une ancienne fabrique, & que la mode en eſt aſſez moderne. Voyez *Etamines*.

DÉ; petit cylindre d'or, d'argent, de cuivre, ou de fer, d'ivoire, ou de corne, piqué tout autour avec ſymmétrie, qui ſert aux ouvriers & ouvrières qui travaillent en couture, à appuyer la tête de leur aiguille, pour la pouſſer plus facilement, & ſans ſe piquer les doigts, à travers les étoffes ou autres matières qu'ils veulent coudre enſemble.

Il y a deux ſortes de dés; les uns, qu'on appelle proprement *dés*, qui ont un cul, c'eſt-à-dire, un petit morceau de la même matière dont eſt fait le dé, un peu voûté, qui couvre le bout du doigt; les autres, qu'on nomme *deaux*, qui ſont ouverts par le bout. Ceux-ci ſont les plus forts, & ne ſervent qu'aux tailleurs, aux bourreliers, aux ſelliers, aux tapiſſiers, aux boutonniers, aux cordonniers, & aux autres artiſans, qui travaillent en gros ouvrages, auſſi ſont-ils toujours faits de fort cuivre, ou de fer.

Les dés d'or, d'argent, & de cuivre doré, qui ſe font à Blois, ſont extrêmement eſtimés; & il s'en fait de grands envois, non-ſeulement à Paris, mais encore dans les pays étrangers. Ceux d'Angleterre ſont parfaits.

Dé à emboutir; c'eſt un cube de cuivre à ſix faces, ſur chacune deſquelles ſont pratiqués des trous de forme & grandeur différentes, dans leſquels s'emboutiſſent les fonds des chatons, en frappant deſſus avec des morceaux de fer appellés *bouteroles*.

Chez les groſſiers, ce n'eſt qu'un morceau de bois avec des

trous de diverſes grandeurs, dans leſquels ils enfoncent au marteau les pièces d'argent qu'il faut retraindre. *Encycl.*

Dé, petit inſtrument à jouer, de figure cubique, ayant ſix faces quarrées & égales, marquées de points noirs, depuis un juſqu'à ſix. Il y en a de grands & de petits, dont les uns ſont d'ivoire, & les autres d'os. Les Chinois ſont les plus grands joueurs de dés qui ſoient au monde; mais ils jouent fort différemment des Européens, & ne ſe ſervent jamais de cornet. Leurs dés ſont très-petits, ayant leurs angles ſaillans, allongés & aigus: ils ſe ſervent de ſix à la fois, qu'ils jettent à promptes repriſes dans une jatte de porcelaine, dont le fond les raſſemble, pour compter plus vîtement leurs points: ils les en ſortent d'un ſeul coup de main, avec une promptitude & une adreſſe admirables; ils jettent cinq coups, pour deux des Européens. Conſultez l'*Encyclopédie* ſur l'origine de ce jeu chez les anciens, & ſur ſa combinaiſon.

DÉBIT DU BOIS; (*Économ. ruſt.*) c'eſt l'art de connoître ſa deſtination, & de le couper, tailler, façonner en conſéquence. On débite le bois ou pour la charpente, ou pour le ſciage, ou pour le charronnage, ou pour le four à charbon. Le taillis peut donner la falourde, le fagot, du charbon, du cotteret, de la bourée, rarement des pièces de fente, de ſciage ou de charpente: c'eſt des futayes qu'on les tire. Le tronc des arbres de haute futaye ſe débite en bois de fente, de ſciage & de charpente, ſa tige en falourdes, bois de corde, bois de cotteret, bois de charbon, bourées; & les groſſes branches, quelquefois en bois d'équarriſſage, de fente, &c. Il y a des échantillons auxquels il faut s'aſſujettir, de quelque manière qu'on débite le bois; ſans cette attention il ne ſeroit pas de vente. Il faut auſſi conſulter la conſommation; c'eſt cette connoiſſance qui déterminera en tel endroit & en telle circonſtance à débiter ſon bois d'une manière; & dans un autre endroit & dans une autre circonſtance, à le débiter autrement. *Encyclopédie.*

DÉBOUILLI; épreuve qu'on fait de la bonté ou fauſſeté d'une couleur, ou teinture, en faiſant bouillir les étoffes dans l'eau avec de certaines drogues, ſuivant la qualité des teintures qu'on veut éprouver. Si la couleur ſoutient le débouilli, c'eſt-à-dire, ſi elle ne ſe décharge point, ou très-peu, & que l'eau n'en reſte point colorée, la teinture eſt jugée de bon teint.

Les débouillis ſe font différemment, ſoit par rapport aux matières, ſoit par rapport aux couleurs, ſoit encore par rapport aux eaux & aux drogues dont on ſe ſert pour les faire.

Débouilli des ſoies de couleur cramoiſie.

Les débouillis des ſoies de couleur cramoiſi doivent ſe faire, ſçavoir pour le rouge cramoiſie, avec de l'alun du poids de la ſoie ; pour l'écarlate cramoiſi, avec du ſavon, approchant le poids de la ſoie ; & pour le violet-cramoiſi, avec de l'alun auſſi peſant que la ſoie, ou bien du jus de citron, environ une chopine, meſure de Paris, pour une livre de ſoie, plus ou moins à proportion.

Ces ingrédiens doivent être mêlés, & mis dans l'eau claire, quand elle commence à bouillir ; enſuite on y met les ſoies, & après que le tout a bouilli environ un demi quart d'heure, ſi les teintures ſont fauſſes, le bouillon de la ſoie rouge-cramoiſi ſera violet, en cas qu'elle ait été teinte avec de l'orſeille, & fort rouge, ſi c'eſt avec du bréſil ; celui de l'écarlatte-cramoiſi, s'il y a du rocou, deviendra comme couleur d'aurore, & s'il y a du bréſil, il ſera rouge ; & celui du violet-cramoiſi, s'il y a du bréſil ou orſeille, ſera de couleur tirant ſur le rouge ; mais ſi au contraire, ces trois cramoiſis ſont de bonne teinture, l'eau de leur débouilli aura très-peu de changement.

On peut connoître avec encore plus de certitude, ſi les ſoies cramoiſies ont été bien ou mal teintes, en mettant dans le débouilli un échantillon de la couleur matrice, qui doit être gardé au bureau des maîtres teinturiers, parcequ'ayant été teint dans les règles, la comparaiſon qu'on en fait avec celui qui eſt ſoupçonné de faux, eſt un indice indubitable de la bonne ou mauvaiſe teinture.

Couleurs communes.

Pour connoître ſi les couleurs communes, c'eſt-à-dire, celles qui ne ſont point cramoiſies, ont été engallées, la ſoie doit être miſe dans de l'eau claire & bouillante avec de la cendre gravelée ou du ſavon, environ le poids de la ſoie ; &, après que le tout a bouilli un bouillon, il faut retirer la ſoie du vaiſſeau où elle a bouilli, & alors ſi elle a été ſurchargée de galle, toute la couleur ſe trouvera évanouie, & il n'y reſtera que celle de la galle qui eſt comme une eſpèce de couleur de bois ou de feuille morte.

L'engallement de la ſoie ſe peut encore connoître, en la mettant dans de l'eau bouillante, avec un demi-ſeptier de Paris de jus de citron, après quoi il la faut tirer & laver dans de l'eau-froide, puis la paſſer dans la teinture noire ; ſi la ſoie a été engallée, elle deviendra noire ; & ſi au contraire elle ne l'a point été, elle ſe trouvera de couleur de pain bis ou triſtamine.

Noir.

Pour connoître ſi les ſoies teintes en noir n'ont point été trop engallées, & ſurchargées de galle, de limaille de fer ou moulée de taillandier, le débouilli s'en doit faire dans de l'eau claire avec deux fois autant peſant de ſavon que de ſoie ; & après avoir bouilli un bouillon, ſi elle a été ſurchargée, elle doit ſe trouver rougeâtre, & ſi elle ne l'a point été, elle conſervera ſa couleur.

Débouilli des étoffes de laine en noir.

Pour connoître ſi les draps noirs ont été bien guêdés, & mis en bleu, il faut couper un échantillon de la pièce, dont la teinture eſt en conteſtation, & un morceau de l'échantillon-matrice, qui doit être au bureau des marchands drapiers & des teinturiers ; puis prendre de l'alun de Rome, auſſi peſant que les deux échantillons, avec ſemblable poids de tartre de Montpellier, l'un & l'autre mêlés enſemble ; mettez enſuite ſur le feu, dans un poëlon, de l'eau ſûre, dont ſe ſervent les teinturiers, à proportion des échantillons & des drogues, & lorſqu'elle commence à bouillir, il faut auſſi les y mettre pour y bouillir pendant une demi-heure, & après, en tirer les échantillons, & les confronter l'un à l'autre.

Par ce débouilli, l'échantillon noir qui aura été ſeulement guêdé, deviendra bleuâtre, tirant ſur le verd-brun ; s'il a été guêdé & garancé il deviendra minime : & s'il n'a été ni guêdé ni garancé, il ne verdira point, mais il deviendra d'une couleur entre le jaune & le fauve.

Sur-brun ou minime.

Le débouilli des draps teints en ſur-brun ou minime, doit ſe faire de la même manière que les noirs.

Couleur haute.

Pour ſçavoir ſi les draps de haute couleur ont été teints avec la pure cochenille, il faut les faire débouillir avec une once d'alun, par livre de drap.

Autres couleurs.

A l'égard des débouillis des draps d'autres couleurs, particuliérement des verds, ils ſe doivent faire comme ceux des noirs & des minimes.

DÉBRUTISSEMENT, ſignifie l'art d'adoucir ou de polir, juſqu'à un certain point, la ſurface d'un corps ſolide, & ſur-tout les glaces, miroirs &c. Voyez *Miroir*.

Suivant la nouvelle méthode de faire de grandes glaces en les jettant, pour ainſi-dire, en moule, à peu près de la même manière que l'on jette le plomb & d'autres métaux, leur ſurface demeurant inégale & raboteuſe, elles ont beſoin d'être débrutties & polies.

Pour cet effet, la pièce de glace ſe met horizontalement ſur une pierre en forme de table, & on la ſcelle en plâtre ou en maſtic, afin de l'aſſurer davantage, & qu'elle ne branle & ne ſe déplace point par l'effort de l'ouvrier, ou de la machine dont il ſe ſert pour la débrutir. On met autour une forte bordure de bois, qui ſoutient la glace, & qui eſt d'un pouce ou deux plus haut qu'elle. Le fond ou la baſe de la machine avec laquelle on débrutit, eſt une autre glace brute qui a environ la moitié des dimenſions de l'autre : on y attache une planche avec du ciment : on charge cette planche d'un poids néceſſaire pour faciliter le frottement, & on lui donne du mouvement par le moyen d'une roue : cette roue qui a au moins 5 ou 6 pouces de diamètre, eſt faite d'un bois fort dur & fort léger ; elle eſt maniée par deux ouvriers qui ſont placés l'un vis-à-vis de l'autre, & qui la pouſſent & la tirent alternativement, deſorte, cependant, qu'ils la font tourner quelquefois en rond, ſuivant que l'opération le demande : par ce moyen, il y a une attrition conſtante & réciproque entre les deux glaces, laquelle eſt facilitée encore par l'eau & le ſable que l'on y emploie. A meſure que l'ouvrage s'avance, on ſe ſert de ſable plus menu, & enfin, on prend de la poudre d'éméri.

Il n'eſt pas néceſſaire d'ajouter que la petite glace ſupérieure venant à ſe polir par dégrés par l'attrition, il faut en prendre de tems en tems une autre plus brune ; mais il faut obſerver que l'on ne débrutit ainſi par le moulin, que les plus grandes pièces de glace, car pour ce qui eſt des pièces de la moyenne & de la petite eſpèce, on les travaille à la main, & pour cet effet, on attache aux coins de la planche, qui couvre la glace ſupérieure, quatre anſes de bois que les ouvriers emploient pour lui donner les mouvemens néceſſaires. Voyez *Chambers* & l'*Encylop.*

DÉCHET, en terme de commerce, eſt : 1°. une déduction que l'on fait pour le dégat, ou pour la pouſſière qui ſe trouve mêlée avec certaines marchandiſes : 2°. une perte, une diminution de prix, de valeur ou de quantité, arrivée par quelque révolution que ce ſoit : 3°. une diminution des marchandiſes ſujettes à coul-

ler, comme les huiles ; ou de celles dont la mode n'a pas coutume de durer, comme de certaines étoffes, & les ouvrages de pure curiosité. *Encycl.*

Déchet, (*Orfèvr.*) se dit proprement des pertes indispensables que fait l'orfèvre, en élaborant les matières d'or & d'argent, causées par la fonte, la menue limaille, le poliment, & toutes les opérations successives par lesquelles il est obligé de les faire passer pour les tirer de leur premier état & les conduire à perfection. De quelqu'attention & propreté que l'ouvrier soit capable, il ne lui est jamais possible d'éviter cette perte ; & c'est une des causes qui enchérit les façons des ouvrages, & surtout des ouvrages d'or, les plus petits objets sur cette matière étant toujours de grande valeur. *Encycl.*

Déchet (*Ruban.*) c'est la perte qui se fait sur la soie par différentes causes ; comme lorsque l'humidité dans laquelle elle a été achetée, cessant, & la soie devenant ainsi plus légère, le déchet est tout pour l'acheteur. On appelle encore déchet, toute dissipation volontaire ou involontaire qui se fait dans cette marchandise, par la négligence ou peut-être par la fripponnerie de ceux entre les mains de qui elle passe. *Encycl.*

DÉCRUSEMENT. (*Manufact. en soie, & Teinture.*) Les diverses couleurs de soies crues, c'est-à-dire, qui n'ont point passé par l'eau chaude, & qui sont telles que les vers les ont filées, disparoissent à leur décrusement : ce qui fait que les devideurs ne les séparent pas par couleurs, pour les filer & mettre en écheveaux. Voyez *Soie.*

Décrusement, est aussi un terme de teinturiers en soie, & la première préparation qu'ils leur donnent pour les disposer à la teinture.

Ce décrusement consiste à faire bouillir ou, comme on dit, à cuire la soie avec du bon savon, la bien laver & la dégorger dans de l'eau de rivière ou de fontaine, & de la laisser tremper dans un bain d'alun à froid. C'est de cet apprêt que dépend le beau lustre des soies ; & c'est pour cela qu'il est défendu si expressément par l'article V *des Statuts de* 1669, communs aux teinturiers en soie, laines & fils, de teindre aucunes soies en quelque couleur que ce soit, sans exception, qu'après en avoir fait le décrusement. Voyez *Teintures en soies.*

DÉGORGER, (*Manuf. en soie & laine, & Teinture.*) il se dit de toute étoffe de laine qu'on fait fouler à l'eau claire, pour la dégager de la terre, du savon, de l'urine, & de toutes les autres impuretés qui lui restent du dégraissage.

On dégorge la ſoie, en la battant dans de l'eau claire, pour la débarraſſer du ſavon & de l'alun qu'elle contient.

On donne le même nom, dans la teinture à la foule, aux pièces des étoffes nouvellement teintes, ou à leur ſimple lavage dans la rivière, pour les décharger de ce qu'elles ont de teinture ſuperflue.

On dégorge les ſoies & les laines décruſées, en les battant & lavant dans de l'eau claire, pour en ôter le ſuperflu qui y reſte du décreuſement. *Encycl.*

DÉGRAISSER UNE ÉTOFFE DE LAINE; c'eſt la faire fouler avec la terre & l'urine, pour en ôter toute la graiſſe ou l'huile; il ſe dit de même à l'égard des laines qu'on fait paſſer par un bain d'eau chaude, mêlée d'urine.

Les ſalpêtriers ont coutume de dégraiſſer leur ſalpêtre avec de la colle forte d'Angleterre. Il y en a quelques-uns qui ſe ſervent de ſel ammoniac, de blancs d'œufs, d'alun & de vinaigre; mais la meilleure recette pour le raffinage eſt la colle; il en faut 12 onces ou 8 onces, ſuivant la quantité de ſalpêtre qu'on veut dégraiſſer. Voyez *Salpêtre.*

Dégraiſſer le vin, (*Économ. ruſtiq.*) Il y a des vins qui tournent à la graiſſe en vieilliſſant. Pour leur ôter cette mauvaiſe qualité, lorſqu'ils l'ont contractée, on prend deux onces de la meilleure colle de poiſſon, on la met en morceaux, on la diſſout à froid dans une chopine de vin blanc, on paſſe la diſſolution dans un linge, & on la jette par la bonde dans un tonneau de vin qu'on remue fortement à deux ou trois repriſes avec un bâton, au bout duquel on a attaché une ſerviette. Cela fait, on le laiſſe repoſer.

Mais cette recette n'eſt pas la ſeule qu'on emploie; il y en a qui ſe ſervent de bled grillé ſur le feu, & arroſé d'eau-de-vie; d'autres, de cire jaune fondue & jettée chaude dans le tonneau; quelques-uns, d'alun blanc pulvériſé & friqaſſé bien chaud avec du ſable; quelques autres, de bled & de ſable rôtis enſemble, ou d'un ſachet de ſel commun, de gomme arabique & de cendre de ſarment qu'ils attachent au bout d'un bâton, & qu'ils remuent dans le vin. *Encycl.*

DEMI-HOLLANDE. On donne ce nom à certaines *toiles de lin blanches & fines* qui ſe ne fabriquent point en Hollande, mais bien en France, dans la province de Picardie, particuliérement à Beauvais, à Compiégne, à Bulle & aux environs de ces endroits.

Ces ſortes de toiles, qui ſe blanchiſſent preſque toutes à Chauni & à Beauvais, ſe vendent à la pièce, & chaque piè-

ce a d'ordinaire 15 aunes de long, ſur trois quarts de large, meſure de Paris. Elles viennent pliées en bâtons ou rouleaux couverts de papier brun, liés d'une menue cordelette.

Il ſe fait encore à Beauvais, & aux environs de cette ville, une eſpèce de toile de lin blanche, appellée *truffette*, demi-Hollande, qui a quelque rapport pour la qualité aux véritables demi-Hollandes. Voyez *Truffette*.

DEMITTES ou DAMITES, ſorte de toiles de coton qui ſe tirent de Smyrne & d'Egypte; elles ſe vendent ordinairement juſqu'à 10 temins la pièce; elles ſe fabriquent à Menemen, & auſſi dans l'iſle de Chypre où elles ſont un objet de commerce.

La largeur ordinaire des demittes eſt de 2 tiers de pieds.

DEMITTONS; ce ſont des toiles de coton dont il ſe fait un grand négoce à Smyrne; elles ſont moins larges & moins ſerrées que les demittes.

DENDROCHATES ou DENDRITES; c'eſt une eſpèce d'agate qui ne diffère pas beaucoup de la pierre d'onix, dans la ſubſtance de laquelle ſe trouvent repréſentées, par un phénomène inexplicable, des plantes rameuſes qui ont la forme d'arbre.

Les plus belles eſpèces d'agate ſe trouvent dans les montagnes de Guzurate, belle province du Mogol, mais ſur-tout les dendrochates, qui y ſont magnifiques, & plus belles qu'en aucun autre endroit de la terre, quoiqu'en diſe le Père Labat dans ſon *Voyage en Italie*. Leur ſubſtance eſt blanche, un peu tranſparente, approchante de la couleur du blanc d'œuf cuit dur ou à moitié dur. On voit à travers & en pluſieurs endroits de ces pierres, des figures noires très-déliées, qui repréſentent des plantes fines & branchues avec leur feuillage, leſquelles approchent aſſez de la bruière ou *erica*, & cela ſouvent d'une manière ſi délicate, qu'un peintre auroit de la peine à les imiter. On les taille dans ce pays-là en forme de plaques de différentes grandeurs & figures dont la plupart ſont rondes & ovales. On en fait ſur-tout des boutons plats montés ſur de l'or ou ſur de l'argent.

La terre ne donne rien, dans toute ſon étendue, de ſi curieux pour l'ornement des cabinets d'hiſtoire naturelle, que cette eſpèce de pierre. Enfin, ce qu'il y a de ſingulier dans ces dendrites, c'eſt que leurs figures vont toujours changeant très-inſenſiblement dans leur forme & dans leur étendue. La différence, quand on l'a bien remarquée, ſe trouve aſſez ſenſible de dix ans en dix ans, ce que bien des curieux ignorent en Europe.

Le nom d'agate vient d'Achates, rivière de Sicile, ſur les bords de laquelle on a trouvé autrefois cette pierre. Dendrochates, vient de *dendron*, mot grec qui veut dire arbre, & d'Achates, pierre agate, comme ſi l'on vouloit dire *agate figurée d'arbres.*

Il y a pluſieurs ſortes d'agates, qui prennent différens noms ſuivant leur couleur. Voyez *Agate*, *Mém. de* M. Garcin. Voyez auſſi *Wallerius*, *Tom. I*, *pag.* 171.

DENRÉES, eſt le nom qu'on donne aux plantes propres à notre nourriture, comme artichaux, carottes, navets, panets, choux. On peut diſtinguer de groſſes & de menues denrées: les groſſes, comme le bled, le vin, le foin, le bois &c.: les menues, comme les fromages, les fruits, les graines, les légumes. Ce ſont ordinairement les Regrattiers qui vendent les menues denrées. Pour les groſſes, ce ſont des marchands conſidérables qui en font le négoce. La France fournit beaucoup de ſes denrées à la Hollande, comme, vins, eaux-de-vie, fruits, &c.

DENT; os très-dur, le plus compacte de tous ceux du corps humain, enchaſſé dans les mâchoires, & couvert en partie des gencives. Les dents ſervent aux animaux à mâcher, à briſer les alimens, & à mordre. Quelques poiſſons ont des dents auſſi-bien que les animaux terreſtres.

Il ſe fait un aſſez grand négoce des dents de divers animaux, ſoit de terre, ſoit de mer, qui s'emploient par les mêmes ouvriers, & aux mêmes ouvrages que l'ivoire.

On remplace les dents naturelles qui manquent à l'homme par des dents artificielles. On les fait ordinairement d'ivoire; mais comme l'ivoire jaunit bientôt dans la bouche, Fabricius conſeille de les faire de l'os de la jambe d'un jeune taureau, qui conſerve ſa couleur blanche. Nos dentiſtes ſe ſervent des dents de cheval marin.

La coutume de porter des dents d'ivoire, & de les attacher avec un fil d'or, eſt fort ancienne; Lucien & Martial en parlent comme d'une choſe pratiquée parmi les Romains.

Guillemeau nous donne la compoſition d'une pâte pour faire des dents artificielles qui ne jauniſſent jamais: c'eſt de belle cire blanche fondue avec un peu de gomme élémi, où l'on ajoûte une poudre de maſtic blanc, de corail, & de perle. *Encycl.*

Dent de wallrus, *dent de narhual*, *dent de cheval marin.* Le premier & le dernier nom ſignifient la même choſe. Car ce ſont les dents de cet Amphibie, que les Hollandois & les Hambourgeois nomment *wallroſs*, les François, *cheval ma-*

In, & les Ruſſes, *morſch*. Il a la figure d'un chien marin; conſéquemment ce n'eſt pas un poiſſon. Mais le narval eſt un poiſſon. C'eſt celui d'où vient la prétendue licorne, qu'il ne faut pas confondre avec les dents de wallroſſ. On trouve des dents de wallroſſ ſur la côte de la mer glaciale aux environs des embouchures des rivières Meſen & Petſchora. Depuis l'Obi juſqu'au fleuve Kolyma, on n'en voit preſque jamais. Les plus grands, & conſéquemment les meilleurs, viennent d'Anadirsk. Il y en a dont trois peſent un poud, (poids de 40 livres qui font 32 de marc,) rarement deux. Ceux qui ſont ſi petits, que huit ne peſent pas un poud, ſont négligés dans le commerce de Sibérie, à cauſe du long tranſport. Mais à Archangel on en a de bien moindres. Voyez *Cheval marin. Walrus* & *Narval*.

Dent de béhemot ou mamout. Les habitans du pays nomment ces dents, *os de mammont*, comme ſi l'animal, duquel elles viennent, étoit d'une eſpèce particulière. Dans la même perſuaſion quelques-uns ont cru découvrir en cet animal le *behemot* de Job. Mais, en comparant des os de mammont avec ceux d'éléphant, on y a trouvé tant de reſſemblance, qu'il ne reſte preſqu'aucun doute qu'ils ne ſoient d'un même animal. On en déterre dans quelques lieux de la Sibérie. *Ces deux articles ſont tirés d'un nouveau Mémoire d'un Académicien de Pétersbourg de* 1758.

Dent d'éléphant. Lorſque les dents d'éléphant ſont en morceaux, ou travaillées de la main de l'ouvrier, on leur donne le nom d'*ivoire*; & quand elles ſont encore toutes brutes, & telles qu'elles ont été arrachées des mâchoires de l'animal, on les nomme *morfil*. Voyez *Ivoire*.

Les défenſes de l'éléphant ſont appellées *dents* par quelques auteurs; mais on peut dire que l'origine & la ſituation de ces défenſes décident la queſtion & ne laiſſent aucun doute ſur ce ſujet; car l'os dont elles ſortent eſt diſtinct & ſéparé de celui d'où ſortent les véritables dents: leur ſubſtance a auſſi beaucoup plus de rapport à celle des cornes qu'à celle des dents; car l'ivoire qui n'eſt autre choſe que les défenſes de l'éléphant, eſt aiſé à couper & à travailler, & il s'amollit au feu, de même que la corne; au lieu que les dents ne s'amolliſſent point au feu, & qu'elles ſont d'une ſi grande dureté que les burins les plus tranchans n'y ſçauroient mordre: le ſeul rapport que ces défenſes ont avec les dents, eſt qu'elles ſe nourriſſent de la même manière. *Encycl.*

Dent de loup, petit inſtrument de buis, dont ſe ſervent les cordonniers & ſavetiers. Il eſt plus petit que celui qu'ils nomment *bouis*, & ſert preſque au même uſage. Il a ordinairement à un bout un petit outil, qui s'appelle un *réglor*.

Dent de rat, (*Ruban.*) petit ornement qui ſe forme ſur les liſières de pluſieurs ouvrages : il reſſemble aſſez à la denture d'une ſcie ; mais l'uſage eſt de le nommer *dent de rat*. Voici comment on l'exécute. Il y a ſur les deux extrémités des ouvrages à dent de rat, de chaque côté, un fer ou un bout de fil de laiton droit, fixé au bout d'une ficelle qui elle-même eſt arrêtée aux bouts en dedans des potenceaux. Ces fers viennent paſſer à travers le peigne, dont on a ôté une dent de chaque côté, pour leur donner le paſſage ; ils aboutiſſent ainſi à la poitrinière. J'ai dit plus haut qu'il falloit qu'ils fuſſent droits, pour pouvoir facilement ſortir de l'ouvrage après avoir fait leur effet, qui conſiſte à lever ſur certaines marches, & à recevoir par ces levées la trame : d'autres marches enſuite ne levant pas ces fers, la liſière ſe travaille à l'ordinaire, & ainſi de même alternativement. Chaque fois que l'ouvrier tire ſa tirée, les fers qui ſont fixés, ainſi qu'il a été dit, gliſſent dans l'ouvrage, ou plutôt ſortent de l'ouvrage où ils ſont comme engaînés, & cédant à cet effort, l'ouvrage s'en trouve dégagé, & la dent de rat faite. *Encycl.*

DENTALÉ, en latin *dentalium*, *lapis dentalis*. C'eſt une eſpèce de coquillage, que les apothicaires broient, & mettent dans quelques-uns de leurs remèdes, le croyant un excellent alkali.

Le vrai dentalé, décrit par M. de Tournefort, eſt en forme de tuyau ou de cône, d'environ trois pouces de long, d'un blanc luiſant & verdâtre, creux, léger, & partagé dans ſa longueur par quantité de lignes parallèles, qui montent du bas en haut comme des cannelures. Il n'eſt guère plus gros qu'un gros tuyau de plume, & a quelque reſſemblance à une dent de chien.

Ce dentalé eſt très-rare ; c'eſt pourquoi on lui ſubſtitue ordinairement un autre petit coquillage de diverſes couleurs, qui ſe trouve ſur la grève parmi le ſable, quand la mer eſt retirée, mais qui n'eſt pas cannelé comme le véritable dentalé ; quelquefois même on ſuppoſe pour lui l'os de la tête d'un poiſſon de mer, blanc & dentalé tout autour, qui a un peu de la figure d'un cloporte. Voyez *Miner.* de Wallerius, tom. II, pag. 79.

DENTELLE, ouvrage en fil d'or, d'argent, de ſoie ou de lin, &c. qui ſe fait ſur un couſſin avec un grand nombre de petits fuſeaux, un deſſin tracé ſur du papier ou conçu d'imagination, & deux ſortes d'épingles, & qu'on peut regarder comme un compoſé de gaze, de toile & de broderie ; de broderie, avec laquelle il a un grand nombre de points communs ; de toile, parcequ'il y a des endroits où il y a proprement chaîne

&

& trame ; & où le tiſſu eſt le même que celui du tiſſerand ; de gaze, parcequ'on y exécute des deſſins, & que les fils qu'on peut regarder comme chaîne & trame, ſont ſouvent tenus écartés les uns des autres par des croiſemens. Voyez *Gaze*.

Une faiſeuſe de dentelles, ſelon qu'elle aime ſon art, a ſes outils plus recherchés ; ſon couſſin eſt plus élégant, ſes fuſeaux plus délicats, ſes ciſeaux plus jolis.

Une ouvrière a toujours l'une de ces trois choſes à faire ; ou compoſer & travailler une dentelle d'idée, ce qui ſuppoſe de l'imagination, du deſſin, du goût, la connoiſſance d'un grand nombre de points, & la facilité de les employer, & même d'en inventer d'autres ; ou remplir un deſſin donné ſur le papier ſeulement, ou copier une dentelle donnée, ce qui demande peut-être moins de talent, que pour faire d'imagination, mais ce qui ſuppoſe la connoiſſance de l'art, la plus étendue.

L'ouvrière qui copie fidellement une dentelle donnée, fait quelques opérations dont ſont diſpenſées celles qui exécutent un deſſin tracé ſur le papier, & celles qui travaillent d'imagination ; & ces dernières n'ont aucune manœuvre à laquelle la première ne ſoit aſtreinte.

Après les préparations néceſſaires, il s'agit de piquer ; c'eſt l'opération la plus difficile de l'art de faire la dentelle : nous allons tâcher d'en donner une définition très-claire. Pour cet effet, il faut ſçavoir qu'on entend par un point en broderie & en dentelle, une figure quelconque régulière, dont les contours ſont formés, ſoit avec le fil, ſoit avec la ſoie. Soit cette figure un triangle. Il eſt évident ; 1°. qu'on ne formera jamais avec des fils flexibles les contours d'un triangle, ſans trois points d'appui : il en faut un à chaque angle ; les contours d'un quarré, ſans quatre points d'appui ; ceux d'un pentagone, ſans cinq points d'appui, & ainſi de ſuite. Il eſt encore évident que ſi les fils n'étoient pas arrêtés par des nœuds, ou autrement, autour de ces points d'appui, ces points d'appui ne ſeroient pas plutôt écartés, que les contours de la figure ſe déformeroient, & que, les fils ſe déplaçant & ſe relâchant, ou ne renfermeroient entr'eux aucun eſpace, ou ne produiroient aucun deſſin. Une dentelle eſt un compoſé de différens points, tantôt entremêlés, tantôt ſe ſuccédant ; & piquer une dentelle, c'eſt diſcerner, en la regardant attentivement, tous les points d'appui de ces différens points, & y ficher des épingles qui paſſent à travers la dentelle, le papier verd, ou le vélin qui eſt deſſous, & qui entrent dans le couſſin. Il eſt évident, 2°. que tous les trous de ces épingles formeront ſur la liſière de vélin la figure de tous les points, & par conſéquent le deſſin de la dentelle donnée ; & voilà très-préciſément

ce que c'eſt que piquer. C'eſt tracer ſur un morceau de vélin, placé ſous une dentelle, le deſſin de cette dentelle, par des trous faits avec une épingle qu'on fait paſſer dans tous les endroits qui ont ſervi de points d'appui, dans la formation des points dont elle eſt compoſée, enſorte que quand on travaillera à remplir ce deſſin au fuſeau, on emploiera les mêmes points d'appui & l'on formera par conſéquent les mêmes figures.

Ce ſont des épingles qui ſervent de points d'appui aux faiſeuſes de dentelles, & elles ne prennent leurs liſières de vélin de couleur bleue, que pour ménager leurs yeux.

Quand l'art de faire la dentelle ſeroit perdu, ce que je viens de dire ſuffiroit ſeul pour qu'il fût très-facile de le retrouver (1).

On pique le deſſin ſur deux ou trois liſières de vélin différentes qu'on fait ſuccéder les unes aux autres, à meſure qu'on travaillant, ces liſières ſe couvrent d'ouvrage. Lorſque le deſſin eſt piqué, on ôte la dentelle de deſſus la liſière, & on l'attache ſur le patron : le vélin piqué reſte ſur le couſſin.

L'ouvrière, en comptant les points d'appui de ſon ouvrage, ſçait bientôt combien il lui faut de fuſeaux ; elle a ces fuſeaux tous prêts, au nombre de ſoixante, quatre-vingts, cent-cinquante, deux cents, & plus ou moins, ſelon la largeur de la dentelle & la nature des points qui la compoſent : ils ſont chargés du fil le plus fin & le meilleur.

Manière fort ſimple d'apprendre à faire la dentelle la plus compoſée, en très-peu de tems.

Il faut prendre une habile ouvrière, qui connoiſſe la plus grande partie des points d'uſage ; pour tous, cela n'eſt pas poſſible : on en peut inventer d'une infinité de façons, mais la plupart de ces points ne s'exécutent guère qu'à quatre ou à huit fuſeaux ; encore, quand on travaille à huit fuſeaux, fait-on communément aller les fuſeaux toujours deux à deux, & c'eſt comme ſi l'on travailloit à quatre, à cela près qu'il ſe trouve deux fils accolés où il n'y en auroit qu'un, & que l'ouvrage en eſt plus fort.

On fait exécuter à cette ouvrière tous ces points les uns après les autres, de manière qu'ils forment un long bout de dentelle, dont le premier pouce ſoit, tant en largeur qu'en hauteur, d'une ſorte de point, le ſecond pouce d'une autre ſorte, le troiſième pouce d'une troiſième ſorte, & ainſi de ſuite.

On obſervera à chaque point comment il ſe commence, ſe continue & ſe ferme. Il faut bien ſe garder de s'en rapporter ici à ſa mémoire. Il faut écrire, & la manière d'écrire la façon d'un

(1) Voyez ci-après *Inſtr. ſur les dentelles*, p. 308 & ſuivantes.

point eſt très-facile. Soient, par exemple, quatre fuſeaux employés à faire un point; il faut les déſigner dans chaque poſition inſtantanée par les nombres 1, 2, 3, 4; enſorte que quelque ſoit la poſition qu'ils aient dans le courant de la formation du point, 1 ſoit toujours le premier fuſeau en allant de la gauche à la droite, ou de la droite à la gauche; 2, le ſecond; 3, le troiſième: & 4, le quatrième. Ne faites jamais changer de place qu'un fuſeau à la fois; & ne regardez comme une poſition nouvelle de fuſeaux, que celle où un fuſeau du premier ou ſecond, ou troiſième, ou quatrième qu'il étoit, eſt devenu ou troiſième, ou ſecond, ou premier &c.; mais comptez tout autant de poſitions différentes, qu'il y aura de fois de déplacemens d'un fuſeau. Ecrivez ſucceſſivement tous ces déplacemens de fuſeaux de quatre en quatre, ou d'un plus grand nombre en un plus grand nombre, ſi la dentelle le comporte, & vous aurez non-ſeulement la manière dont chaque point ſe forme, mais celle encore dont ils ſe ſuccèdent les uns aux autres, tant horizontalement que verticalement. Vous apprendrez en même-tems la façon de la couronne ou picot, & celle du pied de la dentelle. Habituez-vous, ſur-tout dans les commencemens, à tenir de l'ordre entre vos fuſeaux. Ayez, en travaillant, votre écrit ſous les yeux. Bientôt cet écrit vous deviendra inutile; vous acquerrerez la connoiſſance des points, & l'habitude de manier, de ranger & de retrouver vos fuſeaux, &, en moins de huit jours, le merveilleux de la dentelle diſparoîtra pour vous; c'eſt du moins ce qui eſt arrivé à l'auteur de cet article.

On peut faire ſuccéder la toile ou l'entoilage au point de coutume. L'entoilage ſe commence du côté même où l'on a terminé le point de coutume; ainſi ſi c'eſt à gauche, on laiſſe les deux premiers fuſeaux: on prend les quatre fuſeaux ſuivans, on les tord deux à deux, c'eſt-à-dire qu'on paſſe de deſſus en deſſous, & de deſſous en deſſus les fils dont ils ſont chargés; puis les nommant de gauche à droite, 1, 2, 3, 4; on met le 1 ſur le 3, le 2 ſur le 1, le 4 ſur le 3, & le 2 ſur le 3, & le point d'entoilage eſt fait: pour continuer, on ne tord point; mais des quatre fuſeaux employés, on laiſſe les deux qui ſont le plus à gauche; on prend les deux reſtans, auxquels on aſſocie les deux qui les ſuivent immédiatement, en allant de gauche à droite; puis on met le 2 ſur le 3, & l'on continue, comme on a fait précédemment. Il n'y a que le premier mouvement qui diffère, car dans le premier cas on a mis le 1 ſur le 3, & dans celui-ci, c'eſt le 2. Cette obſervation eſt la ſeule qu'il y ait à faire.

Les dentelles ſont des ornemens très-beaux & très-précieux; celles en fil, au linge des hommes & des femmes; celles en or

& en argent, aux habits & aux meubles. Elles ſont partie du commerce des merciers & des lingères. Il y a des garnitures de femmes qui vont au-delà de deux milles écus. *Encycl.*

Les dentelles d'or & d'argent, tant fins que faux, ſe fabriquent preſque toutes à Paris, à Lyon, & en quelques endroits des environs de ces deux grandes villes. Il s'en fabrique auſſi beaucoup à Genève de toutes qualités.

Celles de ſoie, les plus fines, ſe font à Fontenay, à Puiſieux, à Morgas, & à Louvre en Pariſis : pour ce qui eſt des communes & groſſières, elles ſe manufacturent preſque toutes à St. Denis en France, à Montmorency, à Villiers-le-Bel, à Cercelle, à Ecouan, à S. Brice, à Groſlait, à Giſors, à S. Pierre-les-Champs, à Eſtrepagny, à Domneſnil, & en quelques autres lieux voiſins de ces petites villes, bourgs & villages.

C'eſt particuliérement à Louvre en Pariſis où ſe manufacturent la plupart des hautes dentelles de ſoie noire, deſtinées pour les écharpes des femmes.

Cette fabrique fournit abondamment à celles des modes & à des envois immenſes chez l'étranger, ſur-tout de dentelles de ſoie noire.

Pluſieurs marchands de Paris tiennent des magaſins bien aſſortis de gazes & de dentelles de ſoie de toute ſorte & de toutes couleurs; eux ſeuls connoiſſent les fabriques & en dirigent le goût & la mode. C'eſt à eux que les étrangers doivent s'adreſſer, parcequ'ils ne peuvent les tirer directement des fabriques. *Journal de Commerce, Octobre*, 1761. *pag.* 153.

Les hauteurs ordinaires des dentelles de fil, ſont depuis 4 lignes en augmentant imperceptiblément juſqu'à 4 pouces de roi; les pièces contenant depuis 3 aunes & demie de longueur juſqu'à 8.

A l'égard de celles deſtinées pour les toilettes, les aubes, & les ſurplis, elles ſe font depuis un quart d'aune de haut juſqu'à 2 tiers; chaque pièce contenant 4, 5 ou 7 aunes de long, le tout meſure de Paris.

La plus grande partie des dentelles tant d'or, d'argent & de ſoie, que de fil, ſe conſomment dans le royaume. Il n'y a guère que celles de ſoie, particuliérement les noires, dont il ſe faſſe des envois conſidérables en Eſpagne, en Portugal, dans les Indes Eſpagnoles, en Allemagne, & en Hollande &c.

Inſtruction ſur les dentelles.

On fabrique des dentelles de pluſieurs façons & de diverſes qualités: à réſeau, à bride, à grandes fleurs, à petites fleurs: de communes, de moyennes & de fines, de lâches & de ſerrées, de très

mutes & de moins hautes, de baſſes & de très-baſſes ; les unes toutes de fil d'or, ou d'argent & de ſoie de différentes couleurs, & d'autres de fil de lin très-blanc. Il ne s'agit ici que de ces dernières.

Les premières dentelles de fil de lin, pour la fineſſe, le goût, la variété, l'éclat & la beauté du deſſin, ſont celles de Bruxelles. C'eſt cette fabrique de dentelles ſingulière & unique, qui n'eſt preſque bien connue que des fabricans, & que par le commerce qui s'en fait, qui eſt le principal objet de cette inſtruction. Nous ne négligerons pas cependant les dentelles de Malines, de Valenciennes, la fauſſe Valenciennes, le point d'Angleterre & celui d'Alençon.

On s'eſt borné dans le *Dictionnaire Encyclopédique* uniquement à expliquer la méchanique du fuſeau (dont nous avons donné ci-deſſus un extrait). Il ſemble que l'auteur de cet article, n'a connu que les dentelles qui ſe fabriquent toutes d'une pièce & d'un même fil. Il n'a pas ſçu que les dentelles de Bruxelles ſe diviſent dans la fabrique en différentes parties qui exigent la main de différentes ouvrières dont aucune n'eſt capable de travailler à la dentelle entière; qu'on diſtingue la dentelle de Bruxelles, qui eſt faite au fuſeau, du point de Bruxelles qui eſt fait à l'aiguille. Ainſi ce qu'avance cet auteur, que quand l'art de faire de la dentelle ſeroit perdu, ce qu'il a dit ſuffiroit ſeul pour qu'il fut très-facile de le retrouver, ne ſçauroit s'entendre de la dentelle, ni du point de Bruxelles, ni même du point d'Alençon. Car il eſt certain que ſi l'art de fabriquer ces trois ſortes de dentelles, qui ſont les plus recherchées, étoit perdu, on ne le retrouveroit point avec le ſeul ſecours de l'article *dentelle* de l'*Encyclopédie*. On a entiérement négligé dans cet article la partie la plus eſſentielle, qui eſt le deſſin, le goût & la direction du fabricant ſans laquelle la fabrique ne ſçauroit ſubſiſter. On a également omis tout ce qu'il y a de plus intéreſſant ſur cette matière pour le commerce.

Le deſſin eſt le premier objet de l'attention du fabricant. Il le varie à l'infini & n'emploie preſque jamais deux fois le même deſſin, que lorſqu'il lui eſt demandé. Il doit en détacher les fleurs, & les piquer d'un millier d'épingles, pour les diſtribuer aux différentes ouvrières, qui ne ſçauroient travailler, ſi le deſſin ne leur étoit rémis ainſi préparé. Sans cette intelligence & cette attention du fabricant, les ouvriéres ne ſeroient point en état de lire le deſſin, & ne pourroient l'exécuter avec goût & avec exactitude. Il diſtribue également les différens fonds & le reſeau à d'autres ouvriéres ; car toutes ne ſçavent pas faire les mêmes fonds, & celles, qui ſçavent travailler aux fonds ou au réſeau, ignorent le travail des fleurs. C'eſt le fabricant qui choiſit toujours les différentes qualités de fil qui conviennent aux diffé-

rentes fleurs, aux différens fonds, au réseau, & à l'enſemble de ſon deſſin, & qui raſſemble enſuite les fleurs, les place & dirige en conſéquence le travail des ouvrières des fonds & du réseau. Il eſt obligé d'employer au moins 3 ſortes d'ouvrières, ſouvent 4 & quelquefois juſqu'à 6, qu'il doit diriger ſéparément, de façon que de l'enſemble du travail réuni de chaque ouvrière, réſulte l'exécution parfaite du deſſin.

On ne fait point de dentelle à bride, à moins qu'elle ne ſoit commandée; anciennement on employoit la bride au lieu du réſeau, on ne l'admet plus aujourd'hui que dans le dedans des fleurs où elle tient lieu de réſeau. Elle conſiſte en quatre fils réunis, & 2 ou 3 œillets de perles, ſuivant que l'exige le vuide des fleurs. Outre le réſeau, le fabricant, pour rendre toute la beauté du deſſin, emploie différens fonds, des fonds de Malines ſans yeux des écailles avec des yeux, des écailles ſans yeux &c. qu'on appelle *ouvrages de mode*, & qu'il varie à l'infini.

C'eſt le fabricant qui juge des différentes ſortes de fonds qu'exigent les fleurs de ſon deſſin, pour les faire ſortir, & donner à ſa dentelle l'éclat &, ſur-tout, une certaine nuance fort fine, fort délicate & très-difficile à ſaiſir, mais néceſſaire à la perfection de la dentelle, & qui n'échappe point aux yeux des connoiſſeurs; enſorte que la beauté des dentelles dépend uniquement de l'ordonnance du fabricant, de ſon goût, de ſon aſſiduité, de ſes ſoins & de ſon intelligence. Il veille avec une égale attention à ce que l'ouvrage ſoit ſolide. Il ſçait que la bonté concourt avec la beauté pour ſoutenir la fabrique, & que lorſque l'ouvrage n'eſt pas ſolide, toutes les fleurs ſe détachent à l'eau en fort peu de tems, ſur-tout lorſque le toilé eſt clair; ce qui donne à la vérité beaucoup d'éclat à la dentelle, mais ce n'eſt qu'un faux éclat, un brillant ſéduiſant, mais trompeur. Il faut que le toilé ſoit ſerré pour être de durée. Il eſt moins brillant, mais plus ſolide.

Le même deſſin en d'autres mains que celles du bon fabricant ne produit qu'un ouvrage imparfait, une dentelle défectueuſe à tous égards, & miſe cependant dans le commerce au même prix que l'ouvrage porté au gré de perfection dont il eſt ſuſceptible.

De là on conçoit qu'il y a du choix parmi les dentelles qui paroiſſent d'une beauté égale, ou qui ſont d'un prix égal, & qu'il arrive même ſouvent aux fabricans qui ſe piquent de donner à chaque qualité de dentelles le plus haut dégré de perfection, de ne pas l'obtenir toujours exactement de chaque ouvrière; ils ne peuvent cependant établir des prix différens dans les mêmes qualités, à moins qu'il ne s'y trouve des défauts eſſentiels.

Les dentelles de Malines ſont les plus belles, après celles de *Bruxelles*, & ſont un peu plus de durée. Elles différent en ce qu'on

ſe fabrique toutes d'une pièce au fuſeau. Mais on y emploie, comme aux dentelles de bruxelles, différens fonds, ſuivant le goût du deſſin, pour faire ſortir les fleurs & leur donner la nuance & l'éclat qui réſulte de la variété des fonds. On en fabrique beaucoup à Anvers, à Malines & à Bruxelles. C'eſt dans ces trois villes qu'eſt le ſiège de cette fabrique.

Les *dentelles de Valenciennes* ſont faites de même toutes d'une pièce au fuſeau, mais d'un même fil & d'un ſeul réſeau; ce qui les rend néceſſairement un peu inférieures pour le goût & la beauté à celles de malines. Elles ſont cependant plus chères, quoique moins belles, parce qu'elles ſont plus ſolides. Elles pèchent ſurtout par la couleur, qui eſt un blanc roux, & ne prennent jamais un beau blanc. On fait à Gand la même ſorte de dentelles, mais moins ſerrées & moins chères, qu'on nomme par cette raiſon de fauſſes valenciennes, & qui ſont à-peu-près égales en beauté.

La demoiſelle Rapaillet a formé depuis peu à Mons une fabrique de dentelles de valenciennes, qui occupe actuellement 150 ouvrières par jour. Ces nouvelles valenciennes, non-ſeulement ſoutiennent la concurrence des anciennes, mais elles prennent même la ſupériorité: on les préfère aux autres, pour leur beauté, à Paris, à Lyon & dans les autres villes de France. Cette fabrique eſt d'autant plus précieuſe à l'Etat, qu'elle occupe de petites filles de 9 à 10 ans, qui gagnent juſqu'à 11 & 12 ſols par jour, argent de Brabant. Un commencement ſi heureux annonce de grands progrès.

On fait beaucoup dans tous les Pays-Bas & dans la Flandre françoiſe, d'autres dentelles au fuſeau & d'une ſeule pièce, groſſières & uniquement propres au commerce des Indes Eſpagnoles, qu'on expédie pour Cadix, par aſſortimens, comme on en uſe en France pour celles du Pui. Les fabricans de Bruxelles dirigent encore cette fabrique, & dans ce genre groſſier, celles de Brabant conſervent un dégré de ſupériorité.

Des étrangers ont tenté très-ſouvent d'enlever la fabrique de dentelles de Bruxelles; mais inutilement & infructueuſement, comme on peut le voir dans le journal cité ci-après.

Nous ne diſons rien ici des différens points de dentelles de Bruxelles, d'Alençon & d'Angleterre. Voyez l'article *Point*.

La fabrique de dentelles de Bruxelles occupe plus de 10000 ouvrières.

L'Angleterre eſt parvenue à imiter très-imparfaitement la dentelle de Bruxelles. On n'y travaille point à l'aiguille; on y fait de la dentelle au fuſeau dans le goût de celle de Bruxelles, pour le deſſin, mais on ne peut y donner de la ſolidité au cordon, ou bordure des fleurs, qui ſe détachent très-promptement des fonds qui ne ſont pas plus ſolides. C'eſt cependant cette den-

telle que les Anglois ont nommé *point d'Angleterre*, & pour soutenir ce titre, ils ont vendu, pendant un grand nombre d'années, à toute l'Europe les dentelles de Bruxelles, comme faites en Angleterre. Les Anglois tirent aujourd'hui fort peu de dentelles de Bruxelles, parce qu'on s'eſt enfin apperçu que c'étoit la dentelle de Bruxelles que les Anglois vendoient ſous le nom de *point d'Angleterre*. Cette erreur, qui eſt encore aſſez générale, ſe trouve dans le *Dictionnaire Encycl*; où il n'eſt pas dit un mot de la fabrique des dentelles de Bruxelles.

L'étendue du détail, les ſoins dans l'exécution, les difficultés dans le choix, & l'attention qu'un bon choix exige, ont autoriſé les négocians de Bruxelles, à porter leur droit de commiſſion dans cette branche de commerce, à 5 juſqu'à 10 p $\frac{0}{0}$, ſuivant les différens endroits.

La manière de donner les ordres aux fabricans de Bruxelles, eſt de leur preſcrire le prix qu'on veut mettre à la dentelle, ſoit de point, ſoit de Bruxelles ou de Malines, pour chaque qualité de dentelles.

La guerre a fait baiſſer les prix des dentelles, en général, d'environ 35 p $\frac{0}{0}$ Voyez le *Journal de commerce*, Sept. 1759, p. 164 à 189. Avril, 1761, p. 136; & Août, p. 139.

On fabrique beaucoup de dentelles a Binſch, à Beaumont, à Chimay, villes du Hainaut, & à Marche en Famene, province de Luxembourg. *Ibid.* Avril, 1761, pag. 137.

DÉPART. (*métall.*) Le départ eſt une opération ou plutôt un procédé, une ſuite d'opérations par leſquelles on ſépare l'or de l'argent.

L'opération principale, ou le premier moyen de ſéparation, eſt fondée ſur la propriété, qu'ont certaines menſtrues, d'attaquer l'argent ſans toucher à l'or, ou de s'unir à ce dernier métal en épargnant le premier.

Le départ, par le moyen des menſtrues qui attaquent l'argent, eſt celui que l'on emploie le plus ordinairement.

Il y a deux ſortes de départs de cette claſſe; celui qu'on appelle, par la voie humide, & le départ par la voie ſèche ou par la fonte. Nous allons d'abord traiter du premier: cet uſage des acides minéraux a été découvert & mis en uſage à Veniſe peu de tems après la découverte de ces acides vers l'an 1400.

L'argent eſt ſoluble par l'eau-forte; il ne perd point cette propriété, lorſqu'il eſt mêlé à l'or en une certaine proportion: cette proportion eſt telle que l'argent doit être preſque le triple de l'or dans la maſſe à départir, & cette proportion eſt la plus exacte qu'il eſt poſſible, c'eſt-à-dire la plus avantageuſe pour le ſuccès,

pour la perfection & pour l'élégance de l'opération, si le mélange est composé de trois parties d'argent & d'une partie d'or. L'avantage singulier que cette proportion procure est que, si l'on ne brusque pas trop la dissolution de l'argent tenant or, la chaux d'or, restée après cette dissolution, retient la figure qu'avoit l'argent tenant or, avant l'opération, ce qui fait qu'on ne perd aucune portion de cette chaux, au lieu que si l'or est contenu en moindre proportion dans l'argent aurifère, il n'est pas possible de lui conserver de la continuité, & que, dans cet état de poudre subtile, on en perd nécessairement quelque partie.

C'est le départ d'une masse, formée par l'or & l'argent mêlés dans la proportion que nous venons d'assigner, qui s'appelle proprement inquart *quartatio* : ce nom se donne aussi assez communément à tout départ par l'eau-forte.

L'acide vitriolique très-concentré & bouillant dissout l'argent, mais n'attaque point l'or. Quelques départeurs se servent de cet acide pour séparer l'or de l'argent; mais cette méthode est beaucoup moins usitée que celle où l'on emploie l'eau-forte. Nous allons rapporter cette dernière méthode.

On commence par granuler ou grenailler la masse d'argent tenant or, propre à être départie par l'eau-forte, c'est-à-dire contenant au moins trois parties d'argent sur une d'or. Voyez *Granulation*. Si l'on veut départir par l'eau-forte un alliage où l'argent ne domine pas assez pour que l'eau forte puisse l'attaquer, on n'a qu'à ajouter à cette masse une quantité suffisante d'argent, pour qu'il en résulte un nouveau mêlange, dans lequel les deux métaux se trouvent en proportion convenable. Pour approcher autant qu'il est possible de la proportion la plus exacte, on peut essayer, par la pierre de touche & les aiguilles d'essai, la masse à laquelle on veut ajouter de l'argent; on fond ensuite cette masse avec suffisante quantité d'argent; on brasse exactement le mêlange, & on le réduit en grenailles, comme il a été dit ci-dessus.

Ce qui suit a été extrait du *Traité de la fonte des mines*, &c. de Schlutter, publié en François, par M. Hellot.

On prend ensuite des cucurbites coniques ou des matras, qu'on place sur des bains de sable; il faut que ces vaisseaux aient été bien recuits au fourneau de verrerie, & que le fourneau où on les a mis à recuire, se soit refroidi de lui-même, avant qu'on les en ait retirés : si l'on n'a pas eu cette attention dans la verrerie, il est rare de trouver de ces vaisseaux qui ne se fêlent pas, même à froid, en les faisant égoutter après les avoir rincés. C'est selon la quantité d'argent tenant or qu'on veut départir, qu'on choisit les cucurbites. Je suppose que le départ soit fort, cependant je compte qu'il faut prendre, tout au plus, six marcs d'argent par cu-

curbite ; ainſi ſi l'on a beaucoup d'argent, on le diſtribue dans pluſieurs de ces vaiſſeaux, car on en peut mettre juſqu'à dix en œuvre, s'il eſt néceſſaire, ce qui fait une diſſolution de 60 marcs à la fois. Si l'on veut aller doucement, on ne verſe que 4 livres d'eau-forte dans chacun des vaiſſeaux contenant 6 marcs de grenailles d'argent; mais quand il s'agit d'accélérer le départ, on peut d'abord en verſer 6 livres ; car on compte ordinairement une livre d'eau-forte pour un marc d'argent ; c'eſt de l'eau-forte, précipitée & purifiée par l'argent, qu'on doit employer.

La cucurbite ne doit être remplie qu'aux deux tiers par ces ſix marcs d'argent, & ſix livres d'eau-forte. C'eſt ce qui détermine ſur le choix des cucurbites ; car il doit toujours y reſter un vuide, parceque l'eau-forte ſe gonfle, quand elle commence à agir.

On place enſuite toutes les cucurbites ſur le bain de ſable qui doit être froid ; on allume deſſous un feu modéré pour que le ſable s'échauffe peu-à-peu, quoique l'eau-forte, quand elle eſt bonne, & que les grenailles ont été rougies, commence auſſitôt à agir ſur l'argent : cependant la chaleur facilite la diſſolution, & la liqueur devient blanche : de ſorte qu'il faut prendre garde qu'elle ne ſoit trop échauffée dans le commencement, parcequ'elle monteroit facilement, ſur-tout quand les capſules des bains de ſable ſont de fer, ou que les cucurbites ſont placées ſur la plaque de fer du bain de ſable commun ; car le fer s'échauffe davantage & garde plus long-tems ſa chaleur que des capſules de terre. S'il arrivoit, cependant, que la liqueur montât trop haut, le meilleur remède ſeroit d'ôter le feu auſſi-tôt, & enſuite le ſable qui eſt autour du vaiſſeau, pour le mêler avec du ſable froid, & le remettre, car il ne faut jamais y mettre du ſable froid ſeul, il feroit fêler la cucurbite ; & même, pendant l'opération, il ne faut pas toucher ce vaiſſeau avec les mains froides, ou en approcher quoique ce ſoit de froid. Lorſque la première chaleur eſt paſſée, la diſſolution commence à être plus calme ; & quand la liqueur n'eſt plus blanche ni écumeuſe, on peut augmenter modérément le feu ; néanmoins, la chaleur du vaiſſeau doit être telle qu'on puiſſe le prendre & le lever avec un linge.

Quand on veut ſçavoir s'il reſte au fond de la cucurbite de la grenaille d'argent, qui ne ſoit pas encore diſſoute, on y ſonde avec une baguette de bois blanc, bien nette : dans la ſuite on ſe ſert toujours de la même baguette, parce qu'elle s'imbibe de la diſſolution de l'argent. Lorſqu'elle a long-tems ſervi, on la brûle, & l'argent qu'elle donne ſe fond enſuite avec d'autre. Si l'on ne ſent plus de grenaille, & que l'eau-forte ne paroiſſe plus travailler, la diſſolution de cette partie d'argent eſt achevée ; mais pour en être plus certain, on ôte la cucurbite de deſſus le ſable. Si

l'on remarque encore dans la liqueur des filets, des globules qui partent du fond, & ſi cette liqueur n'eſt pas parfaitement limpide, c'eſt une marque que l'eau-forte travaille encore ſur un reſte d'argent; par conſéquent, il faut remettre le vaiſſeau ſur le ſable chaud. Si cependant ces filets de petits globules d'air ſont accompagnés de groſſes bulles d'air, & que la diſſolution ſoit claire, l'eau-forte a ſuffiſamment diſſous, & l'on ne doit pas s'embarraſſer que cette liqueur, qui eſt ſaturée d'argent, ſoit de couleur verte. Mais ſi, malgré la proportion employée d'une livre d'eau-forte par marc d'argent, il reſtoit encore quelques grenailles non diſſoutes, il faudroit décanter cette eau-forte & en remettre de la nouvelle; car ſouvent la livre d'eau-forte ne ſuffit pas, quand l'argent contient peu d'or.

Lorſqu'on a deſſein de précipiter l'argent de cette diſſolution dans une baſſine de cuivre, on peut verſer cette eau-forte ſoulée d'argent & toute chaude, dans cette baſſine, où l'on aura mis auparavant de l'eau de rivière bien pure. On poſe enſuite la cucurbite contenant la chaux d'or, ſur un rond ou valet de paille, un peu chauffé; mais ſi l'on veut précipiter l'argent dans des vaiſſeaux de verre ou de grès, par le moyen des lames de cuivre, ou ſi l'on veut faire la repriſe de l'argent par la diſtillation de l'eau-forte, on peut la verſer par inclinaiſon dans d'autres vaiſſeaux, & la garder juſqu'à ce qu'on la diſtille. Il faut obſerver que ſi c'eſt dans des vaiſſeaux de verre qu'on décante cette diſſolution, on ne peut le faire que lorſqu'elle eſt froide; car, quand même on les chaufferoit auparavant, il y auroit toujours riſque de les rompre.

Quand tout eſt refroidi, & que l'eau-forte, ſoulée d'argent, eſt décantée, on remet de nouveau ſix marc d'argent, en grenaille, & recuit dans les mêmes cucurbites, avec ſix livres d'eau-forte; on les replace ſur les bains de ſable; on rallume le feu dans le fourneau, & l'on procède, comme on a dit ci-deſſus. Si l'on ſe ſert de la baſſine de cuivre, dont on parlera dans un moment, on avance beaucoup les opérations, parce qu'on y verſe les diſſolutions d'argent à meſure qu'elles finiſſent. Les cucurbites ſont bien plutôt froides, quand il n'y reſte que la chaux d'or, que lorſqu'on y laiſſe l'eau-forte chargée d'argent; & auſſi-tôt qu'on a décanté ces diſſolutions, on y remet de l'argent en grenaille & de nouvelle eau-forte: on ôte le ſable chaud des capſules pour y en mettre du froid, & l'on replace les cucurbites ſur ce ſable, qui eſt bientôt échauffé par la capſule de fer & par le feu qui eſt deſſous; par ce moyen, les opérations ſe ſuivent preſque ſans interruption.

Après que tout l'argent, qu'on avoit mis en grenaille, eſt diſ-

ſous, & qu'il y a tant de chaux d'or accumulée dans les cucurbites, qu'il faut ceſſer, on ſonde avec la baguette de bois blanc; & ſi l'on y ſent encore quelques grenailles, on remet de l'eau-forte par deſſus, ce qu'il faut répéter non-ſeulement juſqu'à ce qu'on ne ſente plus de grenailles, mais même juſqu'à ce que regardant avec une bougie la ſurface de la liqueur, on n'y apperçoive plus le moindre petillement, ni la plus petite bulle d'air.

Lorſque la dernière eau-forte ne travaille plus, on la décante comme la précédente, & l'on édulcore la chaux d'or. Pour aller plus vite, il faut avoir de l'eau de fontaine chauffée au même dégré de chaleur que la cucurbite, & la verſer ſur cette chaux auſſi-tôt qu'on a vuidé l'eau-forte. Si l'on a fait le départ dans pluſieurs cucurbites à la fois, & que cependant il n'y ait pas beaucoup d'or dans chacune, on peut réunir toutes ces petites parties de chaux dans une ſeule cucurbite, afin que l'édulcoration ne ſoit pas ſi embarraſſante. Il faut verſer de l'eau chaude nouvelle juſqu'à trois fois, au moins, ſur cette chaux, agitant le vaiſſeau à chaque fois, & laiſſant bien dépoſer l'or au fond, avant que de décanter l'eau, à chaque fois qu'on la change. A la quatrième ou cinquième lotion, ou poſe la cucurbite avec l'eau dans le ſable chaud, & on la fait bien chauffer, pour mieux enlever l'acidité de la chaux d'or. Cette dernière eau ayant été verſée par inclinaiſon, on remplit la cucurbite d'eau tiède, pour faire ſortir la chaux & rincer le vaiſſeau : on met cette chaux d'or dans un vaiſſeau de verre, ou dans une jatte de fayance ou de porcelaine.

Comme l'eau des lotions de la chaux d'or contient beaucoup d'argent, il n'en faut rien perdre; & ſi l'on a deſſein de retirer l'eau-forte de deſſus l'argent, par diſtillation, il ne conviendroit pas d'y mêler cette eau des lotions, parceque ce ſeroit en augmenter inutilement le volume; mais il faut la verſer dans un chauderon ou baſſine de cuivre rouge, ou dans un autre vaiſſeau où l'on aura mis des lames de cuivre.

Après avoir bien égoutté la chaux d'or raſſemblée au fond de la jatte de fayance; on la verſe dans un creuſet de heſſe, ayant ſoin de n'en rien perdre : on le couvre d'un couvercle de terre; on conſtruit ſur le foyer un fourneau avec des briques, ſans terre & ſans grille; on place le creuſet au milieu ſur un morceau de brique, on l'entoure de charbon qu'on allume par deſſus, afin que le feu deſcende peu à peu, & faſſe évaporer l'humidité de la chaux d'or, à un feu très-doux; car un feu violent & ſubit pourroit en faire ſauter quelques parties en l'air. Auſſitôt que l'or eſt ſéché, on le fait rougir, autant qu'il eſt néceſſaire, pour lui faire reprendre ſa couleur naturelle. La raiſon pourquoi on ne met pas le creuſet au fourneau à vent, c'eſt que le feu y deſcend trop vîte

& devient trop violent, ce qui pourroit faire fondre l'or; & comme outre cela, les creuſets mouillés ſe fendent aiſément lorſqu'on les expoſe à un feu trop ſubit, on courroit riſque de perdre l'or.

La chaux d'or ayant rougi, ſi l'on ne veut pas que ce métal ſoit à un plus haut titre que celui où il eſt ſorti du départ, on le met dans un creuſet de heſſe, & on le place devant la tuyere du ſoufflet, ou au fourneau à vent : on jette autour du charbon non allumé, & par-deſſus des charbons ardens. Auſſi-tôt que le feu a deſcendu, on ſouffle, ſi l'opération ſe fait devant le ſoufflet; mais il eſt mieux de faire cette fonte au fourneau à vent, ſurtout quand il y a beaucoup d'or. Après que le feu a fait rougir l'or, on jette deſſus un peu de borax, pour aider la fuſion : dès qu'il eſt bien en fonte, & qu'il affine ou circule, il eſt ſuffiſamment fondu. Alors on ſort le creuſet, & l'on verſe l'or dans une lingotière, ou bien on le laiſſe figer dans le creuſet, quand il y a beaucoup d'or, & l'on caſſe enſuite ce creuſet, pour l'avoir en culot. Soit qu'on veuille avoir un lingot ou un culot, on chauffe aſſez fort la lingotière, où le cone, ſi l'on en fait uſage, pour qu'on puiſſe à peine les tenir avec la main, car il ne faut jamais verſer de l'or, de l'argent, ou d'autres métaux en fuſion, dans des vaiſſeaux froids, autrement on riſque de les faire pétiller & ſauter.

Le départ ſe fait en Hongrie par la voie humide. Comme les départs ſont conſidérables en ces pays-là, on y a établi un très-bon ordre. Entr'autres laboratoires de Hongrie & de Tranſylvanie deſtinés pour les départs des matières d'or & d'argent, il y en a un très-beau à Schemnitz. Comme on n'y paſſe pas l'or à l'antimoine pour le porter au plus haut titre, on règle le départ de façon que ce métal en ſorte au titre des ducats; ainſi le marc contient ſouvent juſqu'à 23 karats 10 grains de fin.

Le bon ordre, l'économie, & la plus grande perfection de cette opération, conſiſtent 1°. en ce qu'on exécute toutes les manœuvres particulières avec toute l'exactitude poſſible : par exemple, qu'on réduit l'argent en grenailles très-menues & tranſverſalement creuſes. 2°. Qu'on prend toutes les précautions néceſſaires contre les inconvéniens de la fracture des vaiſſeaux & de la perte de l'eau-forte, en lutant exactement les cucurbites dans leſquelles on fait les diſſolutions, & en y adaptant un chapiteau avec ſon récipient, dans lequel on a mis ſuffiſante quantité d'eau de fontaine, afin de ne pas perdre les vapeurs acides qui s'échappent de la diſſolution. 3°. En appliquant ſucceſſivement des eaux-fortes diverſement concentrées; de façon qu'après avoir décanté l'eau-forte ſoulée d'argent, on verſe une meil-

leure eau-forte ſur la matière non diſſoute, juſqu'à ce qu'on en vienne au diſſolvant le plus actif, appellé *eau-forte double*, qui, lorſqu'il a agi un quart-d'heure ſur cette matière, l'a dépouillée aſſez exactement de l'argent, pour que la chaux d'or ſoit reſtée au titre ci-deſſus énoncé. On verra dans la ſuite de cet article, ce que c'eſt que cette eau-forte double.

Comme on ne paſſe point cet or à l'antimoine, ainſi qu'il a été obſervé, après l'avoir bien lavé ou édulcoré, ſéché, & rougi au feu dans un creuſet, on le fond dans un nouveau creuſet avec le flux noir.

Schlutter a donné une méthode de procéder au départ par la voie humide, qui diffère de la méthode ordinaire, en ce que cet artiſte ſe ſervoit de vaiſſeaux de verre à fond plat & large, dont les parois ſe rapprochoient en s'élevant, enſorte que leur ouverture étoit comme celle d'une bouteille, & qu'il chauffoit ces vaiſſeaux au bain-marie dans un chauderon de cuivre, ſur une petite croix de bois, pour empêcher que le verre ne touchât le fond du chauderon. Ici finit l'extrait de Schlutter.

Nous avons expoſé juſqu'à préſent la manière d'appliquer l'eau-forte à l'argent aurifère ou tenant or, d'en ſéparer la chaux d'or, de laver cette chaux & de la fondre; il nous reſte à retirer l'argent du départ, c'eſt-à-dire, à ſéparer ce métal de la menſtrue à laquelle il eſt uni. On procède à cette ſéparation par deux moyens, ſçavoir, par la précipitation & la diſtillation.

Pour retirer l'argent du départ par le premier moyen, on ſe ſert du cuivre qui a plus d'affinité avec l'eau-forte que l'argent, & qu'on ſçait par expérience être le précipitant qu'on peut employer dans ce cas avec le plus d'avantage.

Cette manière de retirer l'argent de l'eau-forte, eſt la plus ſûre & la plus courte, quoique peut-être la plus chère, parce qu'on perd communément toute l'eau-forte par cette méthode. La précipitation de l'argent ſe fait ou à chaud dans des baſſines de cuivre, ou à froid dans des vaiſſeaux de verre ou de grès, avec des lames de cuivre.

Ce qui ſuit eſt encore tiré de l'ouvrage de Schlutter.

La précipitation à chaud eſt la plus expéditive, elle rend beaucoup d'argent en un jour; car avec un chauderon ou baſſine contenant la diſſolution de vingt marcs, on peut faire trois précipitations par jour, & par conſéquent, précipiter ſoixante marcs en vingt-quatre heures. Les chauderons qui ſont les plus forts en cuivre, & en même-tems les moins profonds, ſont les meilleurs; ils doivent être de bon cuivre rouge & battu, d'une égale épaiſſeur, afin qu'il ne s'y faſſe point de crevaſſes, autrement on ne s'en ſerviroit pas long-tems: je n'en ai jamais vu de plus grand

que pour la précipitation de vingt marcs. Un chauderon de cette ſorte a deux pieds & demi de diamètre en haut; ſa profondeur doit être d'un pied, & il pèſe cinquante-cinq à ſoixante livres: on peut y mettre environ quarante-cinq pintes de liqueur: on y verſe l'eau-forte chargée d'argent, de deux cucurbites, ou de deux vaiſſeaux imaginés par Schlutter, dont nous avons parlé.

Enfin, lorſqu'on s'en ſert, il faut qu'il y ait à-peu-près ſix à ſept fois autant d'eau douce que d'eau-forte ſoulée d'argent. On place ce chauderon ou baſſine avec ſon trépied, ſur un foyer muré de briques; on y fait du feu pour faire bouillir l'eau & la diſſolution. Auſſi-tôt qu'elle a commencé à bouillir, l'argent ſe dépoſe ſur le cuivre, puis s'en détache par floccons qui ſurnagent d'abord; mais lorſque l'argent tombe au fond, & que l'eau, qui eſt de couleur verte, s'éclaircit & devient limpide, c'eſt une marque que la précipitation eſt preſque finie. Pour être aſſuré qu'il ne reſte plus d'argent à précipiter, on jette quelques grains de ſel dans l'eau du chauderon; ſi elle blanchit, & que ces grains de ſel, en ſe diſſolvant, faſſent des filets blancs, c'eſt une marque que tous l'argent n'eſt pas précipité: ainſi il faut encore faire bouillir l'eau juſqu'à ce qu'elle ne donne plus la moindre teinte de blanc avec le ſel dont les grains doivent tomber au fond ſans changer la couleur de l'eau. Enſuite on y jette par ſurcroît une ou deux petites poignées de ſel, & on ôte le chauderon de deſſus le feu.

Il faut autant de tems pour la précipitation d'une quantité quelconque d'argent, qu'il en a fallu pour la diſſoudre; ainſi auſſitôt que la précipitation de la première miſe eſt finie, on peut verſer dans la baſſine de cuivre la diſſolution d'une autre quantité d'argent qui vient d'être achevée. On y ajoute en même-tems l'eau chaude du bain-marie où l'on avoit mis le vaiſſeau contenant cette diſſolution; obſervant ſeulement que la baſſine ſervant à précipiter ne ſoit pas trop remplie, afin qu'il y ait de la place pour la diſſolution, ou eau-forte chargée d'argent. Si l'on ſe ſert ſouvent d'un vaiſſeau de cuivre pour précipiter l'argent, il faut le viſiter, pour voir s'il ne s'affoiblit point trop dans quelques endroits, & s'il ne laiſſe pas tranſpirer de la liqueur; ce qui ne peut manquer d'arriver tôt ou tard, puiſqu'il y a éroſion de cuivre à chaque précipitation: ainſi pour prévenir les accidens, il faut toujours avoir une autre baſſine toute prête, dans laquelle on puiſſe recevoir ce qui fuit par quelque trou de la première. On s'en apperçoit, avant qu'elle ſoit percée tout-à-fait, par des petites gouttes d'eau qui ſe forment ordinairement au dehors de la baſſine: alors il eſt tems d'empêcher qu'une partie de la précipitation ne ſe perde dans les cendres.

Quand le chauderon eſt retiré du feu, & que la chaux d'argent s'eſt totalement dépoſée, l'eau s'éclaircit, & l'on voit le fond de ce vaiſſeau; alors il faut verſer l'eau par inclinaiſon, & prendre garde qu'elle n'emporte de l'argent avec elle; ce qui cependant arrive rarement, parceque cette chaux eſt aſſez peſante. Si l'on veut continuer de précipiter, il faut ôter cette chaux, & la mettre dans une autre baſſine de cuivre où l'on verſe de l'eau claire pardeſſus. On remet, comme auparavant, de l'eau douce dans le chauderon à précipiter; on y ajoute l'eau-forte chargée d'argent avec l'eau chaude du bain-marie, & l'on procède comme on vient de l'enſeigner.

On peut mettre la chaux d'argent de quatre précipitations dans la même baſſine, pour l'édulcorer toute à la fois.

A l'égard de la précipitation à froid, elle ne coûte pas tant, mais elle demande plus de tems, & n'eſt guère commode dans les départs en grand, parcequ'il faut beaucoup de place & un grand nombre de vaiſſeaux : ainſi elle n'a ſon utilité que dans les petits départs. Il faut, pour cette précipitation, des vaiſſeaux de verre, ce ſont les meilleurs, ou des terrines de grès bien cuites & preſque vitrifiées; celles d'un grès poreux ou tendre ne réſiſtent pas long-tems, & ſont bientôt percées. On remplit ces vaiſſeaux d'eau douce, de manière, cependant, qu'il y ait de la place pour une ſeptième partie, qui eſt l'eau-forte chargée d'argent, qu'on doit y verſer auſſi. Dès que ces deux liqueurs y ſont, on y ſuſpend avec une ficelle des lames de cuivre rouge qui ne ſoient ni ſales ni graſſes : on les laiſſe en repos dans le même endroit, juſqu'à ce que tout l'argent ſoit précipité, ce qui n'arrive qu'au bout de ſept à huit jours, ſur-tout quand on ménage le cuivre, & qu'on ne veut pas y en mettre beaucoup à la fois. Il eſt bon auſſi de profiter du petit avantage qui peut réſulter de la chaleur de la diſſolution de l'argent, en la verſant toute chaude dans l'eau des terrines, laquelle par ce moyen prendra un degré de chaleur incapable de les caſſer. Mais il faut avoir attention de verſer cette eau-forte preſque bouillante, au milieu de l'eau, & non vers les bords du vaiſſeau, parce que la grande chaleur le feroit caſſer. Cette chaleur douce accélérera un peu la précipitation de l'argent ſur les lames de cuivre.

On eſſaie par les grains de ſel, ſi tout l'argent eſt précipité, comme on l'a enſeigné ci-devant; & ſi la précipitation eſt achevée, on décante l'eau des terrines. Quant à la chaux d'argent qui reſte attachée aux lames de cuivre, on la fait tomber dans l'eau douce avec une gratte boſſe, ou avec une broſſe de poil de ſanglier fort court, puis on les lave avec l'eau verte de la précipitation

pitation. En cas qu'on ne pût pas en détacher tout l'argent, on les garde pour une autre opération.

On met toute la chaux d'argent, qu'on a précipitée par l'une ou l'autre méthode, dans une baſſine de cuivre de capacité proportionnée ; on y verſe de l'eau commune, & on la fait bouillir pour en enlever toute l'acidité. Le chauderon ou baſſine de cuivre, dont on s'eſt ſervi pour la précipitation à chaud, peut être employé à l'édulcoration d'environ cent marcs d'argent. Quand la chaux a reſté aſſez long-tems dans l'eau bouillante, on ôte le vaiſſeau du feu, pour la laiſſer dépoſer, puis on verſe l'eau par inclinaiſon ; on répète trois ou quatre fois la même choſe, en changeant d'eau à chaque fois, afin d'enlever toute l'acidité du diſſolvant. Plus on a ſoin de laver cette chaux pour l'adoucir, plus elle devient légère ; ainſi, vers la fin des lotions, on ne doit pas ſe preſſer de décanter l'eau, que cette chaux ne ſoit bien dépoſée. Ces lotions étant finies, on met la baſſine de côté, afin que le peu d'eau qui reſte ſe raſſemble, & que l'argent ſoit mieux égoutté. On fait des pelotes de cette chaux, & l'on met ſur un filtre ce qui en reſte de trop humide. Ce filtre ſe fait, comme on ſçait, avec des plumes à écrire, qu'on raſſemble en forme de cone avec un fil d'archal, & on le garnit de papier à filtrer. Comme la matière que l'on met deſſus eſt peſante, on place le filtre dans un entonnoir de verre ; on met de petits brins de bouleau ou de paille entre deux, afin que l'eau filtre mieux. Cet entonnoir étant ainſi préparé, on le poſe ſur un vaiſſeau de verre ou de terre. Si l'on a beaucoup d'argent à deſſécher de cette manière, on peut ôter celui qui eſt au milieu du filtre, pour faire place à d'autre ; mais il faut prendre garde d'endommager le papier. Lorſque l'eau du filtre eſt écoulée, on met auſſi cette chaux d'argent en pelotes, & on les fait ſécher au ſoleil ou dans un lieu chaud. Si l'on veut aller plus vîte, on les fait ſécher dans un creuſet à petit feu, puis on fait fondre l'argent au fourneau à vent ; mais il faut en conduire le feu doucement, pour donner le tems à l'argent de rougir avant que de fondre : lorſqu'il eſt bien fondu, on le coule dans un cone ou dans une lingotière de fer, chauffée & graiſſée avec du ſuif ; auſſi-tôt qu'il eſt coulé, on jette deſſus du pouſſier de charbon tamiſé. Le marc d'argent fondu, provenant de la chaux précipitée par le cuivre, contient ordinairement, depuis ſept onces & demie & ſix grains, juſqu'à ſept onces & demie & douze grains de fin. Si l'on veut porter cet argent à un plus haut titre, on y réuſſit par le raffinage.

Le départ eſt proprement fini, lorſque l'on a ſéparé l'or & l'argent, & qu'on a ramaſſé chacun de ces métaux en culot ou en lingot, comme nous venons de l'enſeigner. Il eſt cependant

une opération d'économie que le départeur doit ſçavoir exécuter, ſçavoir, la repriſe du cuivre, qui ſe fait ordinairement par ſa précipitation avec le fer. Cette méthode eſt fort ſimple; on n'a qu'à jetter dans des baquets de bois, à demi remplis de vieilles ferrailles les moins rouillées qu'il eſt poſſible, la diſſolution de cuivre décantée de deſſus la chaux d'argent, encore chaude, ſi on le peut commodément, & à meſure que l'on en a. Cette diſſolution de cuivre s'appelle *eau ſeconde* ou *verte*, dans le langage des ouvriers. On doit laiſſer cette eau verte dans les baquets, juſqu'à ce qu'un morceau de fer poli, trempé dedans pendant quelques minutes, ne ſe couvre d'aucune particule de cuivre. Alors on décante cette liqueur qui eſt une diſſolution de fer, on la rejette comme très-inutile, & l'on ſépare le cuivre du vieux fer par le moyen de l'eau commune qu'on jette dans le baquet, dans laquelle on lave ce fer en le roulant fortement dans cette eau qu'on verſe ſur le champ à grand flots, en agitant toujours: on ramaſſe enſuite le cuivre qu'elle a entraîné & qui s'eſt dépoſé par le repos, & on le fond ſelon l'art.

Dans ces repriſes de l'argent & du cuivre toute l'eau-forte eſt perdue. On trouve dans les *Mém. de l'Acad. Royale des Scienc. ann.* 1728, un moyen de la conſerver, qui avoit été communiqué à M. Dufay par Antoine Amand, & qui conſiſte à retirer, par la diſtillation, une partie de l'eau-forte, de l'eau ſeconde ou de l'eau verte. Voyez Schlutter, *tom. I, pag.* 368.

Voici comme on s'y prend pour retirer immédiatement une partie de l'eau-forte de la diſſolution d'argent, en même tems qu'on retire l'argent.

Cette opération demande beaucoup d'attention; pour éviter que les cucurbites ne ſe caſſent; parceque l'argent diſſous s'étant répandu, il faut le chercher dans les débris des fourneaux. Cette diſtillation ſe fait en Allemagne dans des cucurbites de verre dont le ventre n'eſt enduit que d'argille préparée. Auſſitôt que cette terre eſt sèche & ſans fiſſure, la cucurbite peut ſervir. On choiſit ces vaiſſeaux plus ou moins grands, ſelon la quantité d'eau-forte chargée d'argent qu'on a à diſtiller, ou ſuivant celle qu'on veut y mettre à la fois. Si d'abord on y en met beaucoup, c'eſt un moyen d'accélérer le travail, & l'on peut prendre une cucurbite dont le ventre contienne trois à quatre pintes. On pourra y mettre l'eau-forte chargée de 10 à 12 marcs d'argent. Si l'on ne veut pas tant haſarder à la fois, on prend une cucurbite plus petite; on place cette cucurbite avec la liqueur dans un bain de ſable; on y adapte un chapiteau & un récipient de verre, & on lute bien les jointures; après quoi on couvre la cucurbite avec une chappe de terre pour la dé-

fendre de l'air extérieur : quand le tout eſt ajuſté, on commence par un feu modéré de bois ou de charbon, pour mettre la diſtillation en train. On continue le même dégré de feu, juſqu'à ce qu'on ait fait diſtiller la moitié, ou environ, de l'humidité : alors on laiſſe diminuer le feu, & l'on ôte promptement le chapiteau ; on met à la place ſur la cucurbite un entonnoir de verre qu'on a chauffé, pour introduire, par ſon moyen, de nouvelle eau-forte chargée d'argent, mais de manière qu'elle tombe au milieu & ne touche point les parois du vaiſſeau, qui pourroit facilement ſe fêler ſi quelque choſe de froid y touchoit. Mais, pour moins riſquer, il eſt à propos de chauffer un peu l'eau-forte chargée d'argent avant que de la verſer par l'entonnoir. On remet enſuite le chapiteau & le récipient, & on lute les jointures pour recommencer la diſtillation. Lorſque cette ſeconde miſe d'eau-forte ſoulée d'argent a donné ſon flegme, on découvre de nouveau & on en remet d'autre ; ce qu'on continue de faire juſqu'à ce qu'il y ait vingt à ving-cinq marcs d'argent dans la cucurbite. Lorſqu'on ajoute ainſi à différentes fois l'eau-forte chargée d'argent, il ne faut pas attendre pour découvrir le vaiſſeau juſqu'au moment que l'eſprit acide monte, parce qu'alors il ſeroit trop tard pour la verſer. Quand la dernière eau-forte chargée d'argent eſt dans la cucurbite, on peut y faire tomber une demi-once de ſuif pur ; les ouvriers croient qu'il empêche les eſprits acides d'emporter l'argent. On continue enſuite de diſtiller, de manière qu'on puiſſe compter les nombres 1, 2 & 3 entre deux gouttes. Il faut modérer un peu le feu avant que l'eſprit monte, afin qu'il ne vienne pas trop rapidement ; mais quand il a diſtillé quelque tems, on peut augmenter le feu juſqu'au plus fort dégré, afin de faire paſſer tout cet eſprit acide. On le diſtingue aiſément par la couleur rouge dont le chapiteau ſe remplit. Comme on a dû mettre dans le récipient les flegmes acidules des opérations précédentes, il leur communique, en ſe mêlant avec eux, aſſez d'acidité nitreuſe pour en faire de très-bonne eau-forte. S'il arrivoit cependant qu'elle ne fût pas aſſez active, ce ſeroit une marque qu'on auroit trop mis dans le récipient de flegme acidule. On peut corriger ce défaut à la première repriſe de l'eau-forte, en laiſſant moins de ces flegmes dans le récipient. Si l'eſprit nitreux monte trop abondamment, ce qui n'arrive que trop ſouvent, il eſt bon d'avoir un récipient qui ait un petit bec ou cou par le côté, auquel on puiſſe adapter un autre récipient où il y aura un peu d'eau commune, pour condenſer une partie des vapeurs rouges acides qui ſortent avec trop de rapidité. L'eau acidulée de

ce ſecond récipient s'emploie dans la ſuite aux mêmes uſages que les flegmes acides dont il a été parlé ci-devant.

Si l'on veut avoir de l'eau-forte double telle qu'on l'emploie en Hongrie, on change le premier récipient, dans le tems que l'argent eſt comme en gelée ou ſirop dans la cucurbite, & on en remet un autre avec environ vingt livres d'eau-forte ordinaire, & l'on y fait paſſer le reſte de cet eſprit concentré, après avoir bien luté les vaiſſeaux, & adapté le ſecond récipient au bec du côté du premier.

Pour connoître ſi tout l'eſprit eſt monté, on prend un bâton que l'on brûle & qu'on réduit en charbon par un bout; on l'éteint enſuite : ſi ce charbon ne ſe rallume pas auſſi-tôt par la vapeur acide nitréuſe qui monte & qui le touche, c'eſt une marque que tout l'eſprit eſt paſſé; mais ſi ce charbon prend feu, il ne l'eſt pas encore. Quand l'opération eſt finie, on laiſſe éteindre le feu & refroidir les vaiſſeaux, afin de pouvoir les démonter. On bouche les récipiens; on caſſe la cucurbite; on ſépare le verre de l'argent autant qu'il eſt poſſible, après quoi on met l'argent dans un baquet où on le coupe avec une hache : on le raſſemble dans un creuſet, & on le fond dans un fourneau à vent. Les petits morceaux de verre qui peuvent s'y trouver ſurnagent; on les retire, puis on jette ce métal en culot ou en lingot.

Le départ par l'eau régale eſt encore un excellent moyen de ſéparer l'or de l'argent, & même d'avoir un or d'une très-grande pureté & bien mieux ſéparé de l'argent & même du cuivre, que par la méthode ordinaire qui emploie l'eau-forte & l'antimoine, parceque ces opérations laiſſent toujours l'une & l'autre un peu d'argent avec la chaux d'or. On emploie cette méthode lorſque la maſſe à départir eſt un or de bas titre, ou que l'argent n'en conſtitue pas les trois quarts, & qu'on ne veut point ajouter de nouvel argent à cette maſſe; autre moyen de la départir en employant l'eau-forte dont nous avons parlé ci-deſſus.

Pour faire le départ dont il s'agit à préſent, prenez de la bonne eau régale préparée avec l'eſprit de nitre ordinaire & le ſel marin. Grenaillez l'or de bas titre qui contient de l'argent & même du cuivre, puis les mettez diſſoudre dans un matras, d'abord ſans feu, enſuite ſur le ſable chaud juſqu'à ce que le diſſolvant n'agiſſe plus : il faut dix parties de cette eau régale pour une partie de matière aurifère. Décantez la liqueur claire qui contient l'or & le cuivre, s'il y avoit de ce dernier métal dans le mêlange, & l'argent ſe trouvera en poudre ou chaux au fond du matras. Edulcorez cette chaux & la faites ſécher, puis imbibez-la d'huile de tartre ou de nitre fixe en *deliquium*. Mettez un peu de borax dans un bon creuſet ou bien du ſel de tartre; & quand

l'un ou l'autre ſera en fuſion liquide, jettez-y votre argent précipité en chaux; tenez-le en fuſion pendant quelques minutes, & vous aurez de l'argent pur, ſans alliage, & de la plus grande fineſſe: quant à la diſſolution de l'or, verſez-y de l'huile de tartre par défaillance; édulcorez la matière qui ſe précipitera par pluſieurs lotions, puis la jettez peu à peu dans un creuſet où vous aurez mis en fuſion du borax fixe ou calciné, ou du ſel de tartre, & vous aurez de l'or de la plus grande pureté.

Départ par la voie ſèche ou par la fuſion, qui s'appelle auſſi *départ concentré* ou *ſéparation par la voie ſèche*. Voyez dans les *Mém. de l'Acad. des Sciences de Berlin*, 1747, *pag.* 3. *& ſuiv.* le mémoire très-étendu que M. Eller a donné ſur cette matière. *Encycl.*

DERIBANDS; toiles blanches de coton, qui viennent des Indes Orientales. Il y en a d'étroits & de larges; plus de la première ſorte, que de l'autre. La longueur des pièces des deribands étroits eſt de 9 aunes, & leur largeur de $\frac{5}{8}$es.

DESSIN, terme de l'art de peinture. Le mot deſſin regardé comme terme de l'art de peinture, fait entendre deux choſes: il ſignifie en premier lieu la production qu'un artiſte met au jour avec le ſecours du crayon ou de la plume. Dans une ſignification plus générale, dont cette première dérive ſans doute, il veut dire l'art d'imiter par les traits, les formes que les objets préſentent à nos yeux.

C'eſt dans ce dernier ſens qu'on emploie le mot deſſin, lorſqu'on dit que le deſſin eſt une des parties eſſentielles de la peinture. Il s'eſt élevé des diſputes aſſez vives, dans leſquelles il s'agiſſoit d'établir des rangs & une ſubordination entre le deſſin & la couleur. L'imitation générale de la nature, qui eſt le but de la peinture, conſiſte dans l'imitation de la forme des corps, & dans celle de leurs couleurs. Vouloir décider lequel du deſſin ou de la couleur eſt le plus eſſentiel à l'art de peindre, c'eſt vouloir déterminer lequel de l'ame ou du corps de l'homme contribue plus à ſon exiſtence.

Pour parvenir à bien deſſiner, il faut avoir de la juſteſſe dans les organes qu'on emploie, & les former par l'habitude, c'eſt-à-dire, en deſſinant très-fréquemment.

C'eſt par le deſſin qu'on commence à s'initier dans les myſtères de la peinture; & ceux qui s'y dévouent, conſacrent, pour en acquérir la connoiſſance, l'âge dans lequel la main docile ſe prête plus aiſément à la ſoupleſſe qu'exige ce genre de travail. L'uſage a, en quelque façon, preſcrit une méthode qu'il eſt bon de faire connoître. C'eſt celle que prennent les jeunes élèves, lorſque

d'habiles maîtres daignent diriger leurs premiers pas, & qu'ils suivent, en continuant leurs études à l'académie royale de peinture, lorsqu'ils ont mérité d'être admis à son école.

Les premiers essais se bornent ordinairement à tracer des lignes parallèles, en tous sens, pour apprendre à faire usage d'un crayon de sanguine qu'on enchasse dans un porte-crayon. Ce porte-crayon, long d'environ un demi-pied, est un tuyau de cuivre, du diamètre d'une grosse plume; il est fendu par les deux bouts de la longueur d'un pouce & demi, pour qu'il puisse se prêter aux différentes grosseurs des crayons qu'on y adapte, & qu'on y fait tenir, en faisant glisser deux petits anneaux qui resserrent chaque bout du porte-crayon, & qui contiennent, par ce moyen, le petit morceau de pierre rouge qu'on y a inséré. On aiguise cette pierre avec un canif, & l'on tient le porte-crayon, comme on tient une plume, à cela près, que les doigts sont placés vers le milieu, au lieu que l'on tient la plume presqu'à son extrêmité. De plus, comme les traits, qu'on doit former, ont des dimensions plus grandes que celles qui constituent les lettres de l'écriture, on ne doit pas se borner à ce que peut donner d'étendue au crayon, le développement des jointures des doigts, en supposant le poignet arrêté, mais il faut que le poignet, devenu mobile, glisse lui-même sur le papier, & parcoure, en se portant d'un côté & d'autre, sans roideur, l'étendue des traits que l'on se propose de former. Cette façon de dessiner est d'autant plus essentielle que l'on doit avoir grand soin de commencer par copier des dessins, dont la grandeur des parties développe la main.

Les premiers dessins qu'on imite, sont ordinairement ceux qu'un habile maître a faits lui-même d'après la nature. On dessine chaque partie du corps, en particulier, avant que d'en dessiner un entier; & l'on dessine ces parties forts grandes, afin d'en connoître mieux les détails. Après avoir étudié le développement de chaque partie de la tête, par exemple, on en forme un ensemble, c'est-à-dire qu'on assigne à ces parties leur juste place & leur proportion dans une tête entière. On la dessine dans différens points de vûes, afin de connoître les changemens qui arrivent dans les formes, lorsqu'on regarde la tête de face, de trois quarts de face, de profil, ou lorsqu'on la voit par en haut, ou par dessous: ensuite on fait la même étude sur les autres membres. Les pieds & les mains (quelquefois trop négligés dans ces premières études) ajoutent beaucoup de grace & d'expression, si l'on sçait les dessiner avec force, avec élégance, & sur-tout si on les rend avec vérité. S'est-on suffisamment exercé à dessiner les parties détaillées? on entreprend une figure entière, & c'est cette sorte de figure ou d'étude qu'on nomme *Académie*.

C'eſt dans ces premiers eſſais, que, pour ſe former une idée plus préciſe, plus juſte, & plus profonde des formes, il ſeroit à ſouhaiter que les jeunes gens deſſinaſſent l'oſtéologie du corps humain d'après de bons anatomiſtes, ou encore mieux d'après la nature même. Ce ſont les os qui décident en partie les formes extérieures; lorſqu'on connoît bien la ſtructure des os, leurs emmanchemens & la façon dont ils ſe meuvent, on eſt bien plus ſûr de leur aſſigner leur place & leur proportion. L'étude des muſcles qui les font agir, & dont la plupart ſont extérieurs, eſt une ſuite de cette obſervation. J'en rappellerai encore l'application, en parlant bientôt du deſſin qu'on fait d'après le modèle.

Il y a trop de différence entre copier, ſur une ſurface plate, ce qui eſt tracé ſur une ſurface ſemblable, ou deſſiner ſur cette même ſurface ce qu'on voit de relief, pour qu'on puiſſe paſſer tout d'un coup de la façon de deſſiner que l'on vient de décrire à celle avec laquelle on deſſine d'après la nature. On a trouvé un milieu qui aide à paſſer de l'une à l'autre, & c'eſt ce qu'on appelle *deſſiner d'après la boſſe*. La boſſe n'eſt autre choſe qu'un objet modèlé en terre, ou jetté en moule, ou taillé en plâtre d'après nature; ou bien c'eſt une ſtatue de marbre, de bronze &c., ou un bas relief. Ces objets qui ont la même rondeur que la nature, ſont privés de mouvement; & l'élève, en ſe tenant bien juſte dans le même point de vûe, voit toujours ſa figure ſous le même aſpect, au lieu que le moindre mouvement involontaire & preſqu'inſenſible dans le modèle vivant embarraſſe le jeune artiſte en lui préſentant ſouvent des ſurfaces nouvelles & des effets de lumière différens.

Il faut au reſte faire un uſage modéré de cette étude de la boſſe: un jeune homme qui n'en connoît point encore le danger, y puiſeroit peut-être un goût ſec & froid, dont il pourroit ſe faire une habitude. L'uſage trop fréquent de la boſſe eſt auſſi dangereux pour ceux qui veulent bien deſſiner la figure, que le ſecours du manequin (lorſqu'on en abuſe) l'eſt pour ceux qui veulent bien drapper: il faut donc que l'élève paſſe le plutôt qu'il lui ſera poſſible à l'étude de la nature, alors il recommencera à étudier, ſuivant l'ordre qu'il a déja ſuivi. Il deſſinera chaque partie ſur la nature même; il la comparera avec les premiers deſſins de ſes maîtres, & même avec la boſſe, pour mieux ſentir la perfection que la nature offre à ſes yeux. Il mettra enſemble une tête: il la conſidérera ſous divers aſpects: l'imitera dans tous les ſens; enſuite allant par dégrés, & ſe fixant à chaque partie, il parviendra enfin à deſſiner une figure entière. C'eſt alors que les réflexions ſur l'anatomie lui deviennent encore plus néceſſaires il eſt tems de comparer la charpente avec l'édifice; de voir l'a-

auprès de l'autre les os, & l'apparence extérieure de ces os, les muscles à découvert, & les effets de ces muscles, tels qu'ils paroissent sur le modèle, en le mettant dans différentes attitudes. Ces images rapprochées, comparées, resteront à jamais dans la mémoire, & seront une base solide sur laquelle s'appuiera la science du dessin.

Lorsque l'artiste est parvenu à bien dessiner une figure nue, il pourra la drapper; ensuite la joindre avec une autre, ce qui s'appelle *groupper;* mais il faut sur-tout qu'il répète cet exercice longtems pour acquérir de la réputation, & long-tems encore pour ne la pas perdre après l'avoir acquise. C'est cet usage de dessiner continuellement la nature, qui donne & qui conserve à un artiste, ce goût de vérité qui touche & intéresse machinalement les spectateurs les moins instruits. Le nombre des parties du corps humain, & la variété que leur donnent les divers mouvemens, forment des combinaisons trop étendues pour que l'imagination ou la mémoire puissent les conserver & se les représenter toutes. Quand cela seroit possible, les autres parties de la peinture y apporteroient de nouveaux obstacles. Comme les parties de cet art sont moitié théoriques & moitié pratiques, il faut que la réflexion & le raisonnement servent principalement pour acquérir les premières, & que l'habitude réitérée aide à renouveller continuellement les autres.

On vient de regarder jusqu'ici le dessin, comme ayant pour but d'imiter les contours & les formes du corps humain, parce que c'est en effet, dans l'art de peinture, son objet le plus noble, le plus difficile, & que celui qui le remplit se trouve avoir acquis une facilité extrême à imiter les autres objets; cependant quelques-uns de ces autres objets demandent une attention singulière.

Les animaux veulent un soin particulier pour être dessinés correctement, & avec la grace & le caractère qui est propre à chacun d'eux; ce sont des êtres animés sujets à des passions, & capables de mouvemens variés à l'infini: leurs parties diffèrent des nôtres dans les formes, dans les jointures, dans les emmanchemens. Il est nécessaire qu'un peintre fasse, sur-tout, des études d'après les animaux qui se trouvent plus liés avec les actions ordinaires des hommes, ou avec les sujets qu'il a dessein de traiter. Rien de plus ordinaire aux peintres d'histoire que l'obligation de représenter des chevaux; on trouve cependant assez souvent à desirer sur ce point dans leurs plus beaux ouvrages. Il est à souhaiter que les jeunes artistes apprennent à en connoître bien l'anatomie; alors des réflexions sur les mouvemens des parties qui les composent, leur fourniront assez de lumières pour

ne pas bleſſer la vraiſemblance, & pour ne pas donner lieu de détourner, par une critique légère, l'attention qu'on doit au ſujet qu'ils traitent.

Le payſage eſt encore une partie eſſentielle de l'art de deſſiner. La liberté que donnent ſes formes indéterminées, pourroit faire croire que l'étude de la nature ſeroit moins néceſſaire pour cette partie; cependant il eſt ſi facile de diſtinguer dans un deſſin & dans un tableau un fit pris ſur la nature de celui qui eſt compoſé d'imagination, qu'on ne peut douter du dégré de perfection qu'ajoute cette vérité qui ſe fait ſi bien ſentir; d'ailleurs, quelqu'imagination qu'ait un artiſte, il eſt difficile qu'il ne ſe répète, s'il n'a recours à la nature, cette ſource inépuiſable de variétés.

Les draperies, les fleurs, les fruits, tout enfin doit être deſſiné, autant qu'on le peut, d'après la nature.

On ſe ſert de différens moyens pour deſſiner qui ſont tous bons, quand ils rempliſſent l'objet qu'on s'eſt propoſé. On deſſine avec la ſanguine, avec la pierre noire, avec la mine de plomb, avec la plume & l'encre de la Chine. On ſe ſert pour ombrer du pinceau & de l'eſtompe: on fait ainſi des deſſins plus ou moins rendus, plus ou moins agréables, ſur les fonds qu'on croit plus propres à ſon objet. Les paſtels, même de différentes couleurs, ſervent à indiquer les tons qu'on a remarqués dans la nature. *Cet article eſt de* M. Watelet, *receveur général des finances, & honoraire de l'Académie Royale de peinture.* Encycl. Voyez l'origine du deſſin, dans l'*Origine des Loix, des Arts & des Sciences*, in-12 *tom. I.* 1758. *Liv. II. ch. V. p.* 338. *& Tom. II. liv. II. ch. V. p.* 417.

Deſſins pour faire ornemens, ou ſur fleurs naturelles, comme ſur des roſes, des giroflées ou autres fleurs. Prenez du ſel ammoniac & le broyez avec du vinaigre & un peu de ſucre-candi, & le gardez en un petit vaiſſeau de terre, puis prenez la fleur que vous voudrez enjoliver, & attachez-en les feuilles artiſtement l'une ſur l'autre avec un peu de cire rouge afin qu'elles ſoient plates; enſuite, avec un pinceau que vous tremperez dans la liqueur ſuſdite, faites deſſus telles armes, cœur enflammé, chiffres, ou autres choſes à votre volonté, & laiſſez ſécher cela environ une ou deux heures, après quoi poſez deſſus de l'or ou de l'argent en feuilles, le preſſant légèrement avec du coton; ce qui ne ſera point attaché s'enira, & l'ouvrage reſtera net & beau ſur la fleur; dont vous ôterez adroitement la cire rouge que vous y aurez miſe. *Encycl.*

Deſſin, terme de gazier, ce ſont les figures dont l'ouvrier enrichit ſon étoffe, & qu'il copie d'après le peintre.

Quand on travaille des gazes brochées, il faut, avant que d'a-

voir lancé le premier coup de navette, que le deſſin ſoit repréſenté ſur les fils de la chaîne, non pas à la vérité avec des couleurs, mais avec une quantité prodigieuſe de petites ficelles qui, pouvant lever les fils de la chaîne à meſure qu'on en a beſoin, indiquent au fabricant quelle eſpèce de ſoie il doit y mettre avec l'eſpoulin. Cette manière de préparer l'ouvrage, s'appelle *lire un deſſin* ou *lire la figure* : voici comment cela ſe pratique.

On prépare un papier beaucoup plus large que l'étoffe qu'on veut monter, & d'une longueur proportionnée à ce qu'on y veut deſſiner. On le diviſe, dans ſa longueur, en autant de lignes noires qu'il doit y avoir de fils à la chaîne, & on le traverſe enſuite dans ſa largeur par d'autres lignes qui forment avec les premières de petits quarrés à angles égaux. Ce papier ainſi diſpoſé, le deſſinateur deſſine ſes figures, & y emploie les couleurs convenables; & quand le deſſin eſt achevé, un ouvrier le lit tandis qu'un autre le met ſur le ſimblot ou ſemple.

Lire le deſſin, c'eſt nommer à celui qui monte le métier le nombre de lignes noires, c'eſt-à-dire, de fils compris dans l'eſpace qu'il lit, en expliquant ſi c'eſt de fonds ou de la figure.

Mettre ſur le ſimblot ou ſemple ce qui a été lu, c'eſt attacher à chaque ficelle qui répond aux liſſes, de petits cordons qui doivent lever les fils qu'on a nommés; ce qui ſe continue juſqu'à ce que le deſſin ſoit entiérement lu.

Comme chaque pièce d'étoffe eſt compoſée de pluſieurs répétitions du même deſſin; lorſque tout le deſſin eſt tiré, le tireur, pour recommencer, pour ainſi dire, à deſſiner de nouveau le deſſin ſur la chaîne, n'a qu'à remonter au haut du ſimblot les ficelles à nœuds coulans qu'il avoit fait deſcendre en-bas; ce qu'il doit faire autant de fois qu'il eſt néceſſaire juſqu'à ce que la pièce ſoit entiérement fabriquée.

Après que le deſſin eſt lu, & le métier tout-à-fait remonté, il ne faut pas un habile ouvrier pour le tirer; une femme, un enfant ſuffit : car il ne s'agit plus que de tirer, les unes après les autres, les ficelles du ſimblot à meſure qu'elles ſe préſentent, & que le tiſſeur le commande. *Encycl.*

Deſſin. Les *tiſſutiers-rubaniers* ont auſſi un deſſin, pour monter leur métier, mais bien plus ſimple que celui des ouvriers de la grande navette. Ce deſſin, de même que l'autre, eſt tracé ſur un papier où pluſieurs lignes, qui ſe coupent à angles égaux, repréſentent les fils de la chaîne & de la trame; mais au lieu des divers traits qui font les façons dans le premier, celui-ci n'a que des points noirs que l'on place dans quelques-uns des petits quarrés que forme la ſection des lignes, ſelon les figures que l'ouvrier veut donner à ſon tiſſu.

Ces points noirs qui, en termes du métier, s'appellent des *pris*, marquent les fils de la chaîne qui doivent ſe lever; & les eſpaces qui reſtent blancs, qui ſe nomment des *laiſſés*, déſignent les fils qui reſtent dans leur première ſituation. C'eſt au milieu de ces fils, pris ou laiſſés, que paſſe la navette pour faire la figure.

Quand l'ouvrier veut monter ſon métier, un compagnon lui nomme ſon deſſin; c'eſt-à-dire, lui dit combien il y a de pris, & combien de laiſſés, afin qu'il attache aux hautes-liſſes, qui doivent lever les fils de la chaîne qui ſont pris, de petits bouts de ficelles à nœuds coulans, pour les tirer quand il eſt néceſſaire, dans le courant de l'ouvrage; n'en mettant point aux laiſſés qui doivent reſter dans leur ſituation naturelle. Le reſte ſe fait comme pour le deſſin des ouvriers de la grande navette. Voyez *ci-deſſus*.

DEVIDER, (*Ruban.*) c'eſt l'action de mettre les ſoies, fils, filoſelles & autres, ſur les rochets en bobines, qui étoient auparavant en bottes. La botte contient pluſieurs pantines, la pantine pluſieurs écheveaux; c'eſt d'un de ces écheveaux qu'il eſt queſtion pour le devidage. On prend un écheveau, &, après avoir paſſé les deux mains dedans pour le ſecouer à pluſieurs repriſes, ce qui ſert à le décatir, c'eſt-à-dire, à détacher les brins d'enſemble que ſouvent l'humidité fait attacher; après ce décatiſſage, l'écheveau eſt mis ſur les tournettes où étant, s'il ſe trouve trop gros, & que la ſoie ſoit extrêmement fine, il aura beaucoup de peine à ſouffrir le tour de la tournette: il faut en ce cas le diviſer, autant qu'il eſt poſſible, en pluſieurs petites écagnes, ce qui ſe fait en cette manière. Après avoir dénoué ou caſſé la centaine, on prend une portion ou petite quantité de cet écheveau, & à force de chercher, on parvient à cette diviſion, en eſſayant à pluſieurs repriſes ce partage avec les doigts de la main droite, pendant que la gauche fait mouvoir ou tourner lentement la tournette, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre; par ce moyen, on parvient à ſe faire jour en écartant ce qui s'y oppoſe, rejettant ſur une partie & reprenant une autre, ſelon qu'on le juge à propos, & tâchant de ne caſſer de ces brins que le moins qu'il eſt poſſible: car plus il y a de ces brins caſſés, plus il eſt à craindre que la confuſion ne s'y mette, ce qu'il eſt très-néceſſaire d'éviter. Cette opération faite, & les écagnes ainſi ſéparées, il en reſte une ſur les tournettes; les autres, après avoir été nouées ſéparément & avec ſoin, ſont miſes dans un linge blanc pour attendre leur tour. Cette précaution eſt néceſſaire, tant pour empêcher que l'air agiſſant ſur les couleurs tendres n'en altère l'éclat, que parceque ce même

air rend les ſoies (toujours dans la ſuppoſition d'une même fineſſe) bien plus caſſantes. Pour les ſoies rondelettes on peut prendre moins de précaution; quand on juge que l'écheveau ſouffrira le tour des tournettes, la diviſion dont on vient de parler n'eſt pas néceſſaire; c'eſt toujours autant de tems gagné, car cette diviſion ne laiſſe pas d'en prendre conſidérablement: il eſt vrai que cette perte eſt bien réparée par la facilité avec laquelle on vient à bout de devider ces petites parties; ce moins une tournette eſt chargée, plus facilement tourne-t-elle: ſi l'écheveau eſt donc reſté entier, on en trouve les bouts au moyen de la centaine où ils ſont attachés: après avoir fait choix de l'un d'eux, & l'avoir fixé, au moyen de pluſieurs tours, à l'entour du rochet ou bobine, on le devide, & en voici la manière. On a une broche de fer quarrée, menue, longue de quatorze, quinze ou ſeize pouces, très-menue par les bouts, & qui va en s'élargiſſant imperceptiblement juſqu'au milieu où elle a environ trois lignes ſur chaque face. Il y en a qui ſe ſervent de broches rondes, d'autres qui ſe ſervent de broches tournées en ſpirale, ſeulement à l'endroit de la main; ceux-ci prétendent avoir plus de facilité à tourner cette broche par le ſecours de cette ſpirale; chacun a ſa méthode particulière: cette broche, telle qu'elle ſoit, eſt miſe dans le trou du rochet où environ un tiers de la longueur de la broche doit demeurer fixé, les deux autres tiers ſervant pour la faire tourner. Si le trou du rochet ou bobine ſe trouvoit trop grand, on le rempliroit d'autant de papier qu'il en ſeroit beſoin, ou l'on prendroit une broche plus groſſe. Il s'agit à préſent de démontrer la *façon de la* faire agir; c'eſt avec la main droite: mais il y a différentes poſitions de cette main. Lorſqu'on devide à la main (ce que l'on eſt ſouvent obligé de faire quand les ſoies ſont très-fines ou l'écheveau embrouillé), la poſition eſt différente de celle où l'on ſe ſert du canon: en devidant à la main, les quatre doigts ſont pliés de manière que l'intérieur de la main forme une cavité arrondie dans toute la longueur de la paume; l'auriculaire & l'annulaire touchent, par l'extrémité, à cette éminence qui eſt au bas du pouce, appellée *muſcle thénar;* le doigt mitoyen forme une portion de cercle le plus étendu, & l'index de cette même main eſt preſque tout étendu: cette poſition formant à peu-près un cone renverſé, la broche eſt miſe dans ce cone, & l'extrêmité porte vers l'angle poſtérieur & externe de la paume; & lorſqu'il s'agit de la faire tourner, cette action lui eſt *communiquée* par un mouvement demi-circulaire que forme le poignet du dedans en dehors; la broche, par ce moyen, roule ſur le doigt mitoyen & l'index, à l'extrémité deſquels étant ar-

tivée, elle eſt rechaſſée par le même mouvement du poignet vers l'articulation de la première phalange du doigt index, pour continuer toujours de même à tourner du dehors en dedans, lorſqu'on ſe ſert de l'inſtrument appellé *canon à devider*. Ce canon, qui eſt paſſé dans la ceinture de la devideuſe, ſert à la ſoulager, puiſque ſon bras droit peut être appuyé le long de ſon côté; le bout inférieur de la broche eſt mis dans le trou du canon, & pour lors la main droite eſt plus ouverte, & les doigts plus étendus que dans le devidage à la main: la main cependant formant toujours un demi-cercle, le mouvement eſt communiqué à la broche par celui des quatre doigts qui renvoie la broche contre l'articulation de la première phalange du doigt index, d'où elle deſcend, en roulant, le long de ces quatre doigts, à l'extrémité deſquels étant parvenue, elle eſt de nouveau rechaſſée au lieu d'où elle vient, & toujours de même de quelque manière que l'on devide: le bout de ſoie qui s'enroule ſur le rochet doit être tenu ferme entre les doigts de la main gauche, pour le conduire uniquement ſur le rochet, ſans ſouffrir que le devidage ſoit lâche ou mou; ce qui étant, lorſqu'on emploieroit la ſoie de deſſus ce rochet, le bout de ſoie étant violemment tiré, ſe logeroit dans la quantité molle des tours qui ſont ſous lui, & pourroit tout mêler; au lieu qu'étant devidée ferme, ce bout ne trouvant point de place ſous lui, eſt obligé de ſe dérouler tout naturellement. Il faut encore éviter que le rochet ne ſoit tortu ou en boſſe, d'où il arriveroit que lorſque la ſoie du bas de la butte ſeroit employée, celle qui forme l'éminence ſeroit en danger d'ébouler & de tout gâter. Il faut auſſi prendre garde à ne devider qu'un ſeul bout à la fois, ou, s'il n'importoit pas qu'elle fût double, avoir grand ſoin de faire un nœud où ce double commence, & un autre où il finit; il arrive, par l'omiſſion de ces nœuds, ſur-tout de celui où finit le double, que l'un de ces deux bouts déroulant par le tirage, l'autre s'enroulant ſur le rochet, fait caſſer celui que l'on emploie, ou empêche que le bon bout ne puiſſe aller & venir au beſoin le long de ce rochet. Cette ſoie ainſi enroulée ſur le rochet, ſe nomme *chapeau*, qu'il faut ôter ſi-tôt que l'on s'en apperçoit, ce que l'on fait en ſoulevant ce chapeau au moyen d'un bon bout: ce ſoulevement fait hauſſer la partie du chapeau que le bon bout tire à lui; on introduit une épingle dans l'eſpace ainſi détaché du reſte, & l'on caſſe toute la ſoie qui formoit ce chapeau. On voit qu'il faut de grandes précautions pour éviter tous ces divers inconvéniens, & que dans cette opération, comme généralement dans toutes celles de ce métier, on n'en ſçauroit trop prendre; la perte du tems, la perte

de la matière toujours très-chère, doivent engager les différens ouvriers, qui travaillent, à ménager le bien du maître qui les emploie, comme le leur propre. Lorſque la ſoie eſt aſſez groſſe & aiſée, ou que c'eſt du fil que l'on devide, on ſe ſert du rouet; ce qui avance bien plus vite, & devide plus ſerré *Encycl.*

DEVIDOIR ou *Rouet à dévider la ſoie.* Cette machine eſt compoſée d'une table de bois de trois pieds de long ſur deux pieds environ de large, à la hauteur d'environ trois pieds : aux quatre coins de la table, ſur ſon plat, ſe trouvent debout quatre bâtons ronds, portant chacun un guindre tournant ſur ſon pivot. Sur le devant de la table eſt une rainure large d'environ un pouce & demi dans toute la longueur de la table, qui ſert à recevoir un bois quarré taillé exprès d'entrée dans cette rainure : ce bois eſt percé de pluſieurs trous à la diſtance d'un pouce chacun ; on met dans ces trous des bois pointus ſervant à porter des crochets de verre tournés : à un bout de ce bois eſt une poulie ſur laquelle eſt une ficelle qui aboutit à un crochet qui eſt derrière la grande roue, & qui, par le tour de la roue, fait aller & venir ce bois dans la chanée au moyen d'un contre-poids qui eſt attaché à l'autre bout. Il y a de plus, du même côté ſur le devant de la table, deux morceaux de bois attachés fermes, dans chacun deſquels eſt incruſté un morceau de nerf de bœuf percé qui ſert à recevoir, à chaque bout, une broche de fer à laquelle ſont enfilés quatre roquets : à côté de la table ſe trouve une grande roue avec une manivelle dans le milieu, que l'on fait tourner par le moyen d'une liſière, qui eſt attaché à une marche de bois que l'on fait remuer avec le bout du pied ſous la table.

On diſtribue ſur chaque guindre, un écheveau de ſoie, & on en paſſe les bouts chacun ſéparément dans les crochets de verre; chaque bout eſt enſuite diſtribué par la manœuvre de la grande roue ſur les roquets, en obſervant de changer de trou les crochets de verre, pour que le roquet ſe garniſſe également *Encycl.*

DIAMANT, *adamas*, (*Hiſt. nat. Minéral.*) De toutes les matières dont les hommes ſont convenus de faire la repréſentation du luxe & de l'opulence, le diamant eſt la plus précieuſe : les métaux les plus purs, l'or & l'argent, ne ſont que des corps bruts en comparaiſon du diamant. Il réunit les plus belles couleurs de l'hyacinthe, de la topaſe, de l'émeraude, du ſaphir, de l'amétiſte, du rubis &c., & il ſurpaſſe toutes ces pierres par ſon éclat. Non-ſeulement il eſt plus brillant que toute autre matière minérale, mais il eſt auſſi plus dur. Sa dureté & ſa peſan-

leur ſpécifiques ſont ſont vrai caractère diſtinctif pour les Naturaliſtes. Sa dureté & ſa tranſparence ſont la cauſe du poli vif dont il eſt ſuſceptible, & des reflets éclatans dont il frappe les yeux. Le diamant poſſède toutes ces qualités à un degré ſi éminent que dans tous les ſiècles, & chez toutes les nations policées, il a été regardé comme la plus belle des productions de la nature dans le règne minéral : auſſi a-t-il toujours été le ſigne le plus en valeur dans le commerce, & l'ornement le plus riche dans la ſociété.

Il y a très-peu de mines de diamans. Il ſemble que la nature ſoit avare d'une matière ſi parfaite & ſi belle. Juſqu'à ce ſiècle on ne connoiſſoit des mines de diamant que dans les Indes Orientales ; mais on en a trouvé depuis en Amérique, dans le Bréſil : cette découverte donne lieu d'eſpérer que dans la ſuite on en pourra trouver encore d'autres.

Toutes les mines de diamant connues en Aſie, ſont dans les royaumes de Viſapour, de Golconde, de Bengale, ſur les bords du Gange, dans l'iſle de Borneo. On dit qu'il y en a auſſi dans le royaume de Pégu.

La mine de Raolconda eſt dans la province de Carnativa, à cinq journées de Golconde, & à huit ou neuf de Viſapour. Dans ce lieu, la terre eſt ſabloneuſe, pleine de rochers, & couverte de taillis. Les roches ſont ſéparées par des veines de terre d'un demi-doigt, & quelquefois d'un doigt de largeur ; & c'eſt dans cette terre qu'on trouve des diamans. Les mineurs tirent la terre avec des fers crochus ; enſuite on la lave dans des vaiſſeaux convenables pour en ſéparer les diamans. On répète cette opération deux ou trois fois juſqu'à ce qu'on ſoit aſſuré qu'il n'en reſte plus.

Les mineurs ſont abſolument nuds, à la réſerve d'un très-petit linge qui les couvre par devant. Outre cette précaution des diamantaires, ils ont encore des inſpecteurs, pour empêcher qu'on ne leur cache quelque pierre, ce qui, malgré leur attention & leurs ſoins, ne laiſſe pas quelquefois d'arriver. Ces mineurs, quand ils ne ſont pas bien obſervés, en avalent ſouvent d'une groſſeur raiſonnable.

On pèſe les diamans à cette mine par mangelins, le mangelin peſant un carat 3 quarts de carat, c'eſt-à-dire 7 grains. Le payement s'en fait en pagodes neuves, qui tantôt valent trois roupies, & tantôt trois roupies & demie.

Depuis que le Mogol a fait la conquête du royaume de Viſapour, les mines de diamans lui appartiennent. On payoit autrefois au Roi de Golconde une pagode d'or pour avoir le droit d'y fouiller pendant une heure, ſoit qu'il ſe trouvât des diamans, ſoit qu'il ne s'en trouvât point ; préſentement le Mogol les afferme, à l'exception d'une ſeule qu'il s'eſt réſervée, qui eſt aſſez abondante ; mais

comme il y fait travailler plus de 6000 ouvriers, les fraix emportent la plus grande partie du profit, outre que, malgré toutes les précautions qu'on prend, ces travailleurs ne manquent pas d'adreſſe pour détourner les plus belles pierres qu'ils vendent enſuite aux étrangers.

Les Marchands qui achetent ces pierres, ſont des banians de Cuzarate qui, depuis quelques générations, ont quitté leur pays pour faire ce trafic, & qui y ont ſi bien réuſſi, qu'ils s'en ſont entiérement emparés : ces gens ſont la correſpondance avec leur compatriotes de Surate, de Goa, de Golconde, de Viſapour, d'Agra, de Dillée & d'autres cantons de l'Inde, & leur revendent ces diamans. A Golconde, toutes les pierrres au deſſous du poids d'une pagode, c'eſt-à-dire, de 9 carats, ſont pour le propriétaire ; mais tous ceux de ce poids & au deſſus ſont pour le Roi.

Lorſque ceux qui travaillent aux mines ont trouvé une groſſe pierre, ils la cachent avec ſoin juſqu'à ce qu'ils trouvent la commodité de ſe retirer avec leurs femmes & leurs enfans dans le royaume de Viſapour, où ils ſont en ſureté & fort bien traités ; auſſi les mines y ſont-elles plus peuplées & mieux exploitées que celles de Golconde. Quoique toutes les pierres qui paſſent une certaine peſanteur doivent appartenir au Roi ; cependant quand on eſt arrivé dans la métropole de ces deux royaumes, c. a. d. à Golconde & à Viſapour, il n'y a plus de recherches à craindre. & toutes les pierres ſont d'un commerce libre. *Jour. Écon.* Août 1756. p. 188,

La mine, qui eſt à 7 journées de Golconde, fut découvert, il y a environ 120 ans par un pauvre homme qui, travaillant à la terre, trouva une pointe naïve de 25 carats.

C'eſt où s'eſt trouvée cette fameuſe pierre d'Aureng-zeb, empereur du Mogol, qui avant d'être taillée, peſoit 907 ratis, qui ſont 793 carats, & 5 8es de carat.

Les Pierres n'y ſont pas nettes, & leur eau y tient ordinairement de la qualité du terroir où elles ſe trouvent ; noire, s'il eſt marécageaux ; rougeâtre s'il tire ſur le rouge ; & quelquefois verte, ou jaune, s'il eſt jaune, ou verd. Un autre défaut encore aſſez conſidérable, eſt une eſpèce de graiſſe, qui paroît ſur le diamant, quand il eſt taillé, & qui en ôte une partie de l'éclat.

Les mines de diamans ſont près des montagnes qui s'étendent depuis le Cap Comorin juſque dans le royaume de Bengale : il y a ſur ces montagnes, dit l'auteur, un peuple appellé *Hundus*, gouverné par de petits ſouverains qui portent le nom de *raſacs* ; ce peuple ne travaille qu'à un petit nombre de mines, & avec précaution, dans la crainte d'attirer les noirs qui ſe ſont déja emparés de la plaine. Les rois de Golconde & de Viſapour ne font

travailler

travailler que certaines mines particulières, pour ne pas rendre les diamans trop communs, & encore se réservent-ils les plus gros; c'est pourquoi il y a en Europe très-peu de diamans d'un grand volume.

Il y avoit du tems de tavernier en 1677, vingt-trois mines ouvertes dans le royaume de Golconde.

La mine de Muddemurg surpasse les autres pour la beauté des diamans: quoiqu'il s'en trouve quelques-uns qui aient des veines, on les reconnoît à peine, tant leur figure & leur eau sont belles. La plupart ne pèsent pas plus de 24 ou de 28 grains, cependant il y en a aussi de gros. La terre est rougeâtre. Cette mine est aisée à exploiter; ses veines sont peu profondes & fort abondantes; mais le pays est très-mal sain, sur-tout pour les étrangers, parcequ'il est couvert de bois, & que les eaux y sont mauvaises; c'est pourquoi elle est peu fréquentée.

La mine de Melwillée fut découverte en 1670: la terre en est rouge, & s'attache à la croûte du diamant: ils sont en grand nombre & d'une belle figure, & pèsent jusqu'à 60 grains; il y en a même de plus gros: la plupart ont l'écorce épaisse & matte; leur eau est jaunâtre, & a peu de vivacité; ils paroissent blancs au sortir de la mine, mais ils deviennent jaunes sur la meule; d'ailleurs on les croit moins durs que ceux des autres mines; aussi sont-ils moins recherchés & à moindre prix.

On ne doute pas que les mines du royaume de Visapour ne renferment des diamans aussi gros & aussi beaux que ceux du royaume de Golconde; mais la politique du Roi de Visapour est de ne permettre l'exploitation que des mines où il ne se trouve que de petits diamans: il y a moins de fraix à faire, & moins de risques à courir dans ces mines que dans celles de Golconde; mais aussi il y a moins à gagner. Il y avoit du tems de tavernier quinze mines ouvertes dans le royaume de Visapour.

Dans toutes les mines, tant du royaume de Golconde que de celui de Visapour, les diamans sont cachés dans la terre, de façon qu'on en apperçoit rarement en la creusant; il faut la tenir à la main. Dans la mine de Melwillée ils sont encroûtés de sable, & on ne peut les distinguer des graviers qu'après les avoir frottés contre une pierre. Pour l'ordinaire, on lave la terre de la mine; ce lavage finit à dix heures, afin de pouvoir faire la recherche des diamans qui restent dans le gravier au fond du puits, dans le milieu du jour, à la plus grande lumière du soleil: on étend ce gravier sur un terrein bien uni; & lorsqu'il est sec, les ouvriers les plus expérimentés sont employés pour en retirer les diamans. *Transact. philos. ann.* 1678.

Il y a dans le royaume de Bengale, une rivière appellée *gouel*

où on trouve des diamans : elle ſort des montagnes qui ſont du côté du midi, & va perdre ſon nom dans le Gange. Quoique la mine de diamans ſoit dans cette rivière, on ne lui a cependant pas donné le nom de *gouel ;* on l'appelle *mine de ſoumelpour*, qui eſt le nom d'un gros bourg ſitué aſſez près de l'endroit de la rivière où l'on trouve les diamans. Cette mine a été découverte avant toutes les autres.

On n'y peut travailler que ſur la fin de Janvier & au commencement de Février, lorſque les grandes pluies, qui tombent ordinairement au mois de Décembre & auparavant, ſont écoulées, & lorſque les eaux de la rivière ſont éclaircies. Alors les ouvriers qui habitent tous dans le bourg de Soumelpour & quelques villages voiſins, remontent la rivière juſqu'aux montagnes d'où elle ſort, au nombre d'environ huit mille, de tout ſexe & de tout âge. Les eaux ſont aſſez baſſes pour qu'on puiſſe diſtinguer le ſable au fond du lit de la riviere, & en reconnoître la qualité. Les ouvriers les plus expérimentés prétendent que les endroits les plus abondans en diamans ſont ceux où l'on voit de ces pierres que nous appellons *pierres de tonnerre* ou *de foudre ;* c'eſt une marcaſſite, & quelquefois une échinite. Lorſque les ouvriers ont choiſi les endroits où ils veulent travailler, ils en détournent l'eau, en faiſant une digue avec de la terre, des faſcines & des pierres : enſuite ils tirent le ſable juſqu'à deux pieds de profondeur, & ils le portent ſur le bord de la rivière dans un lieu entouré de murs : alors ils arroſent ce ſable pour le laver, ils le vannent, & enfin ils cherchent les diamans, comme on le fait dans la mine de Coulour.

A cette mine de Soumelpour, on pèſe les diamans par ratis, le ratis n'étant que de 7 8mes. de carat, c'eſt-à-dire de 3 grains & demi ; les payemens ſe font en pagodes neuves.

On ne connoît preſque que le nom d'une rivière de l'iſle de Bornéo, où on trouve des diamans : elle eſt appellée *Succadan ;* on ſçait ſeulement que les endroits de cette rivière où eſt la mine de diamans, ſont plus avancés dans les terres que Sambas & Succadana, qui ſont les lieux où les habitans du pays apportent les diamans pour les vendre. Ces habitans ſont féroces & cruels ; les Portugais n'ont jamais pû établir un commerce ſtable & aſſuré avec eux : d'ailleurs les ſouverains du pays ne veulent pas laiſſer ſortir les diamans de chez eux ; ceux que l'on en tire ſont vendus en fraude par les ouvriers qui les volent dans la mine malgré toute la vigilance des ſurveillans. *Tavernier, voy. des Indes liv. II, ch. xvij.*

On a découvert une mine de diamans dans les montagnes du royaume de Siam, mais elle attira ſi peu l'attention du miniſtè-

re, qu'on ne daigna pas même accorder une récompense à ceux qui l'avoient découverte, selon l'*Histoire des Indiens*. Tom. III. 1756. pag. 211.

On a trouvé au Bréſil, dans ce ſiècle, des diamans & d'autres pierres précieuſes, comme des rubis, des topaſes, des péridots &c. Ces pierres du Bréſil ſont belles; on les vend aſſez cher; mais on craint qu'elles ne baiſſent de prix, parce que la mine eſt fort abondante.

C'eſt de là qu'on tire à préſent la plus grande partie des diamans. Dans la province de *Serro do Frio*, dans le même gouvernement où ſont les mines d'or, & proche la capitale, il y a un endroit appellé par les habitans *Cay de Merin*, & une petite rivière nommée *do milho verde*, au fond de laquelle on avoit depuis long-temps trouvé de l'or parmi le ſable. En ramaſſant cette poudre d'or ou rencontroit ſouvent des petites pierres qu'on avoit coutume de jetter comme n'étant d'aucune valeur, lorſqu'en 1728 les habitans les reconnurent pour être de vrais & bons diamans. Tout le monde accourut pour en chercher, & bien-tôt après, on découvrit les mines précieuſes. On établit en 1734 une compagnie pour les exploiter, & en même tems, pour empêcher que le prix des diamans ne diminuât trop, il fut défendu aux particuliers d'en chercher davantage. On régla qu'il ne ſeroit employé dans ces mines que cinq ou ſix cent eſclaves au plus (1), & que l'on n'en tireroit ou vendroit qu'autant de diamans qu'il conviendroit de répandre dans le public à la fois, pour ne point courir le riſque d'en faire tomber le prix. Il fut ordonné à tous les particuliers qui poſſédoient de ces diamans de les porter à la monnoie pour en recevoir la valeur, ſelon l'eſtimation, ſoit en actions de la compagnie, ou argent comptant; & en cas de déſobéiſſance leurs diamans étoient déclarés ſujets à être confiſqués. Le Roi de Portugal, comme ſouverain du pays, ſe réſerva le dixième du produit de ces mines.

Malgré des réglemens auſſi ſages, la flotte de Rio de Janeiro apporta dans cette même année en Europe 1146 onces de diamans de différentes ſortes, & dans le nombre, il y en avoit un peſant 115 carats & demi. Une abondance auſſi grande d'une marchandiſe ſi précieuſe occaſionna un nouveau réglement,

(1) On dit 800, dans le *Voyage* d'*Anſon*, Liv. I. Chap. V. & pour qu'aucun des autres ſujets de la couronne de Portugal n'empiétât ſur l'octroi de la compagnie, S. M. a dépeuplé une grande ville & un grand diſtrict tout alentour, & a obligé les habitans, au nombre de plus de 6000, à aller s'établir dans une partie du pays; car cette ville étant dans le voiſinage des diamans, il n'y auroit jamais eu moyen d'empêcher un peuple ſi nombreux de chercher des diamans & d'en faire un commerce de contrebande.

& il fût défendu, ſous peine de la vie, de chercher des diamans ſans l'ordre exprès du Roi.

Ce qui eſt étonnant, c'eſt l'énormité d'un des diamans ſortis de ces mines, & dépoſé dans les tréſors du Roi de Portugal. Il pèſe 1680 carats, ou 12 onces & demie, & eſt évalué à 224 millions de livres Sterlings. *Journal économ.* Juillet, 1751. p. 141, où on voit la figure de la grandeur & de la forme de ce diamant.

Cette mine eſt la plus riche mine de diamans qui ſoit au monde, mais le Roi qui en eſt le maître, & qui a accordé de nouveau en 1740 la ferme de cette mine à la compagnie de Rio de Janeiro pour 13800 Cruzades, y a mis des bornes convenables, par les précautions dont on a parlé ci-deſſus.

Le diamant, au ſortir de la mine, eſt revêtu d'une croûte obſcure & groſſière, qui laiſſe à peine appercevoir quelque tranſparence dans l'intérieur de la pierre; de ſorte que les meilleurs connoiſſeurs ne peuvent pas juger de ſa valeur: ainſi encroûté, on l'appelle *diamant brut.* Dans cet état, il a naturellement une figure déterminée comme le cryſtal de Spath. Mais cette figure n'eſt pas la même dans tous les diamans, & nous avons peu de deſcriptions ſatisfaiſantes ſur ce ſujet. M. Wallerius, dans ſa *Minéralogie*, tom. I. p. 211 à 233, diſtingue quatre eſpèces de diamans, qu'il caractériſe par la figure. 1°. Le diamant octahèdre en pointe: ſa figure ne diffère de celle du cryſtal exhagone, qu'en ce qu'il eſt terminé en pointe à huit côtés. Les diamans des Indes & de l'Arabie ſont de cette eſpèce; lorſque la pointe n'en eſt pas bien formée, les jouaillers ſont dans l'uſage de la retrancher & d'en faire de fort belles tablettes. 2°. Les diamans plats: ceux-ci ne ſont pas terminés en pointe; au contraire, ils ſont abſolument plats; il y en a de différentes figures & de différentes épaiſſeurs. C'eſt avec des diamans plats que les jouaillers font des diamans-roſes, des pendeloques &c., en leur donnant d'autres figures ſemblables. 3°. Le diamant cubique: il paroît être compoſé de pluſieurs cubes; il s'en trouve qui ſont ſphériques, quoiqu'on y diſtingue des cubes brillans. Les diamans de Malacca ſont de cette eſpèce; les jouaillers s'en ſervent pour faire de très-belles tablettes quarrées. La quatrième eſpèce ne mérite en aucune façon, le nom de diamant, parceque ce n'eſt que du cryſtal; de même que les pierres qui paſſent ſous le nom de *diamans d'Alençon*, de *diamans de Canada* &c. ne ſont que de faux diamans.

En Europe, les jouaillers examinent au jour l'eau des pierres brutes, les pointes qui y peuvent être, & leur netteté. Aux Indes, c'eſt pendant la nuit qu'on fait ces obſervations: les diamantaires faiſant dans un mur un trou d'un pied en quarré, où

ils mettent une lampe avec une groſſe mèche, à la clarté de laquelle ils jugent de la pierre qu'ils tiennent entre leurs doigts. L'eau qu'on nomme *céleſte* eſt la pire de toutes, & ſe découvre difficilement dans un diamant brut : cependant le ſecret infaillible pour en juger, eſt de l'examiner à l'ombre de quelque arbre touffu.

On appèlle *diamant foible*, celui qui n'eſt pas épais ; *diamant gendarmeux*, celui qui n'eſt pas net ; *diamant brillant*, celui qui eſt taillé en facettes deſſus & deſſous, & dont la table, ou principale facette du deſſus eſt plate ; *diamant en roſe*, celui qui eſt tout plat deſſous, & taillé deſſus en diverſes petites faces ordinairement triangulaires, dont les dernières d'en haut ſe terminent en une pointe ; *diamant en table*, celui qui a une grande facette quarrée pardeſſus, & quatre biſeaux qui l'environnent. Quand les diamans en table ont de l'épaiſſeur, ils ſont, pour l'ordinaire, taillés deſſous comme deſſus ; & lorſqu'ils ſont minces & foibles, le deſſous en eſt plat ſans biſeaux.

L'expérience a convaincu que rien ne peut amollir la dureté de cette pierre précieuſe ; mais auſſi ſa dureté n'eſt pas telle qu'on n'en caſſe ſur l'enclume, & ſous le marteau, autant qu'on en voudroit eſſayer.

La première opération de la taille du diamant, eſt celle par laquelle on le décroûte ; mais cette matière eſt ſi dure, que l'on n'en connoît aucune autre qui puiſſe la diviſer par le frottement, c'eſt-à-dire, en terme d'art, qui puiſſe mordre deſſus ; en effet, lorſqu'on frotte un diamant avec la meilleure lime, on uſe la lime, tandis que le diamant reſte dans ſon entier ; la pouſſière du grès, du caillou, du cryſtal, &c. eſt réduite ſous le diamant en poudre impalpable, ſans y laiſſer la moindre impreſſion ; il a donc fallu oppoſer le diamant au diamant même pour le travailler. On les frotte les uns contre les autres pour les uſer, c'eſt ce qu'on appelle *égriſer les diamans*. On les maſtique chacun au bout d'un petit bâton en forme de manche, que l'on peut aiſément tenir à la main pour les frotter avec plus de facilité ; par ce moyen, les diamans mordent l'un ſur l'autre, & il s'en détache une pouſſière que l'on reçoit dans une petite boîte nommée *égriſoir* ; cette pouſſière ſert enſuite à les tailler & à les polir. Pour leur donner le poli, il faut ſuivre le fil de la pierre, ſans cette précaution on n'y réuſſiroit pas, au contraire le diamant s'échaufferoit ſans prendre aucun poli, comme il arrive dans ceux qui n'ont pas le fil dirigé uniformément : on les appelle *diamans de nature* : les diamantaires les comparent à des nœuds de bois, dont les fibres ſont pélotonnées de façon qu'elles ſe croiſent en différens ſens.

La taille du diamant ne doit ſon origine qu'à un coup du haſard. Louis de Berquen, de Bruges, eſt le premier qui l'ait miſe en pratique, il y a près de 300 ans (en 1476). A l'aide de certaines roues de fer qu'il inventa, il parvint, par le moyen de la poudre de diamant, à polir parfaitement les diamans, & à les tailler de la manière qu'il jugeoit à propos. Voyez *l'Origine des Loix, des Arts & des Sciences*, in-12 1758, tom. II, liv. II, chap. II, art. III, pag. 215.

Lorſque le diamant eſt décroûté, on peut juger de ſa tranſparence & de ſa netteté. Dans le commerce on entend par *eau*, la tranſparence du diamant. Un diamant d'une eau sèche & d'une eau cryſtalline, eſt un diamant d'une belle tranſparence. Les défauts qui ſe trouvent dans la netteté des diamans, ſont les couleurs ſales & noirâtres, les glaces, les points rouges ou noirs, les filandres, les veines. On a exprimé les défauts par différens noms, comme *tables*, *dragoneaux*, *jardinages &c.*; en général, ils ne viennent que de deux cauſes; ſçavoir, des matières étrangères qui ſont incruſtées dans le diamant, de-là les points, les filandres, les veines &c.; la ſeconde cauſe eſt le vuide qui eſt dans les fêlures qui arrivent au diamant lorſqu'on le tire de la mine, parceque les mineurs caſſent les rochers à coup de maſſe, le coup retombant ſur les diamans qui touchent par haſard au morceau de roche, les étonne, c'eſt-à-dire, les fêle. Les deux principales qualités du diamant ſont la tranſparence & la netteté; mais il y en a une troiſième, qui n'eſt pas moins eſſentielle à la beauté de la pierre, & qui dépend naturellement des deux premières, mais qui a beſoin du ſecours de l'art pour être perfectionnée; c'eſt l'éclat & la vivacité des reflets.

Un diamant d'une eau pure & nette doit avoir des reflets vifs & éclatans, ſi la pierre eſt taillée dans de juſtes proportions. Il y a différentes façons de tailler le diamant & les autres pierres précieuſes (*a*). La taille qui produit le plus grand effet, eſt la taille en brillant: pour l'exécuter, on forme 33 faces de différentes figures, & inclinées ſous différens angles, ſur le deſſus de la pierre, c'eſt-à-dire, ſur la partie qui eſt hors de l'œuvre: on fait 25 autres faces ſur la partie qui eſt dans l'œuvre, auſſi de différentes figures & inclinées différemment, de ſorte que les faces du deſſus correſpondent à celles du deſſous dans des proportions aſſez juſtes pour multiplier les réflexions, & pour donner en même tems quelque apparence de

(*a*) La deſcription de cet art & du moulin dont on ſe ſert, ſe peuvent voir dans l'ouvrage de M. Phélibien le père, où il traite de l'architecture, peinture & ſculpture, & des arts qui en dépendent.

réfraction à certains aſpects; c'eſt par cette méchanique que l'on donne des reflets au diamant, & des rayons de feu qui ſont une apparence de réfraction dans laquelle on voit en petit les couleurs du ſpectre ſolaire, c'eſt-à-dire du rouge, du jaune, du bleu, du pourpre &c. Peut-être y auroit-il moyen, par des expériences réitérées, de perfectionner la taille des brillans; mais, pour cela, il faudroit avoir des pierres d'une très-grande étendue, & riſquer de les gâter; car on eſt toujours obligé de faire un grand nombre de tentatives avant que d'arriver au but que l'on s'eſt propoſé.

Le brillonet ou demi-brillant peut réſulter d'une pierre foible, dont la table, de quarrée qu'elle étoit, a été réduite à huit pans, & les faces coupées en facettes. Cette pierre n'ayant pas de deſſous, a été nommée pour cette raiſon *demi-brillant*. Les brillans ſouffrent, à proportion de leur étendue & de leur configuration, diverſes formes, dont les plus recherchées ſont la ronde, l'ovale, la poire & la pendeloque. Ces deux dernières façons s'appellent à l'*indienne*, parceque les pendans d'oreille ſont fort uſités chez les Indiens. Plus il y a de facettes triangulaires ſur la pendeloque de diamant, plus le jeu en eſt vif. Elle eſt percée par le bout ſupérieur, pour y inſérer un fil d'acier qui ſert à la ſuſpendre. En cet état elle renvoie la lumière de tous les côtés. Les petites parcelles de diamans qui ſervent à faire des entourages, c'eſt-à-dire, à entourer des diamans plus gros & plus précieux, s'appellent des *carats*, parce qu'ils n'excèdent guère le poids d'un carat. Ce paragraphe eſt extrait du *Dict. du Citoyen*, in-8°. 1761.

Quelquefois au lieu de ſcier le diamant, on le clive, ſur-tout quand il y a de grandes glaces. Cliver une pierre, c'eſt la fendre. Les Européens n'oſent guère le riſquer, crainte de la briſer; les diamantaires Indiens le font hardiment & heureuſement.

La couleur du diamant varie à l'infini: on en trouve de toutes les couleurs & de toutes les nuances de couleur. Je ne ſçais cependant pas, quoiqu'en diſent nos jouaillers, ſi on a jamais vu des diamans d'un auſſi beau rouge, d'un auſſi beau pourpre que le rubis, d'un auſſi bel orangé que l'hyacinthe, d'un auſſi beau verd que l'éméraude, d'un auſſi beau bleu que le ſaphir &c. Le diamant verd, lorſque la couleur eſt d'une bonne teinte, eſt le plus rare; il eſt auſſi le plus cher (a). Le diamant couleur de roſe & le bleu ſont très-eſtimés, même le jaune. Les diamans roux ou noirâtres ne ſont que trop communs; ces couleurs paſſent pour un

(a) On en voit un dans le cabinet d'hiſtoire naturelle à Dreſde.

défaut qui en diminue beaucoup le prix ; en effet, elles offuſquent la pierre.

On pèſe le diamant au carat. Le carat eſt de 4 grains, un peu moins forts que ceux du poids de marc, & chacun de ces grains ſe diviſe en demies, en quarts, en huitièmes, en ſeizièmes &c.

Les plus beaux diamans que l'on connoiſſe ſont celui du Grand-Mogol, du poids de 279 & 9 16mes de carats. Tavernier l'a eſtimé 11723278 livres 14 ſols 9 den. On y remarque un ſeul défaut, c'eſt une petite glace qui ſe trouve ſur ſon tranchant d'en bas.

Le diamant du grand duc de Toſcane, qui pèſe 139 carats ; Tavernier l'a eſtimé 2608335 livres. Il eſt d'une eau fort nette, & taillé à facettes de tous les côtés, mais ſa couleur tire un peu ſur le citron.

Le grand ſancy qui fait partie des diamans de la couronne, qui pèſe 106 carats ; on croit que c'eſt par corruption de la prononciation du nombre cent ſix qu'on l'a appellé *ſancy* ; d'autres prétendent que c'eſt parcequ'il a appartenu autrefois à quelqu'un de la maiſon de Harlay de Sancy. Suivant le *Dictionnaire du Cit.* il ne pèſe que 56 carats & demi, & n'a coûté que 600000 livres ; ſon eau eſt parfaite, ſa figure eſt oblongue, & ſa forme, une double roſe.

Le pitt que M. le duc d'Orléans acquit pour le Roi pendant ſa régence, pèſe 547 grains parfaits ; il coûta 2500000 livres : c'étoit le nom d'un gentilhomme Anglois, de qui on acheta cette belle pierre. Il eſt de forme quarrée taillé en brillant ; & ſes angles ſont émouſſés de 4 lignes & demie, de ſorte qu'il ſurpaſſe tout ce qu'il y a de plus parfait en ce genre. Auſſi eſt-il eſtimé beaucoup plus qu'il n'a coûté. Voyez *Pierres Précieuſes*. Encycl.

Celui du Roi de Portugal eſt le plus conſidérable de tous. Voy. *ci-deſſus*, p. 340.

Les diamans d'une beauté, d'une groſſeur, ou d'un prix extraordinaires, ſe nomment *Parangons*. Ainſi l'on dit : un *Diamant Parangon* ; pour dire un diamant excellent, qui n'a pas ſon pareil.

Voyez à l'article des *Pierres précieuſes* les prix des diamans bruts & en roſes. Nous ajouterons ici, en faveur de ceux qui ſe mêlent du commerce de diamans, les *difficultés ſur l'eſtimation des pierres précieuſes, propoſées* par M. Jeffries, dans le *Journal Éconnom.* Juillet, 1754. p. 134 à 139.

La proportion que la nature affecte dans ſes productions, doit être celle de leur valeur. Cette règle ſert de fondement à une manière d'eſtimer la valeur des pierreries que Tavernier avoit depuis long-tems propoſée, & que M. Jeffries travaille à renouveler. Rien de plus ſimple que ſon principe, ni au premier coup-d'œil de plus ſatisfaiſant que ſa concluſion. C'eſt ſuivant les quar-

rés des poids que les diamans doivent être évalués; une pierre de deux carats vaut quatre fois celle d'un carat, & cette dernière ne vaut que la dix-millième partie d'un diamant de cent carats. Le prix moyen du carat peut être fixé à deux livres ſterlings ou à deux louis; ſi la pierre eſt plus ou moins parfaite, il faudra hauſſer ou baiſſer ce prix, & s'en ſervir dans l'évaluation qu'on veut faire. Comme la taille des brillans ſait perdre aux pierres environ la moitié de leur poids, leur prix eſt celui des diamans bruts d'un poids double. Le brillant d'un carat vaut huit louis, en ſuppoſant que le diamant non taillé du même poids & de la même qualité en vaille deux; celui de dix carats vaut 800 louis, & celui de quinze 1800, ainſi de ſuite.

Cette règle me paroit ſujette à diverſes difficultés, que je propoſe en forme de doutes.

1°. La ſuite qui exprime le nombre des diamans de divers poids ſuit-elle la règle qu'on nous donne pour les évaluer? Y-a-t-il, par exemple, quatre fois plus de pierres d'un carat qu'il n'y en a de celles de deux; neuf fois plus que de celles de trois; dix milles fois plus que de celles de cent? On ſçait ſimplement qu'il y a plus de petits diamans que de gros; mais tant qu'on ignore la véritable échelle de la nature, la loi du quarré ne ſera-t-elle pas auſſi arbitraire que celle du cube ou de quelque autre puiſſance des poids.

2°. pour que la ſuite en queſtion eut une loix conſtante, ne devroit-elle pas s'étendre réguliérement à l'infini? S'il y a un terme que les diamans ne paſſent point; ſi à meſure qu'ils en aprochent, ils deviennent beaucoup plus rares qu'ils ne devroient être pour répondre à la loi du quarré ou à quelqu'autre loi que ce ſoit, les règles applicables aux diamans médiocres le ſeront-elles à ce diamant unique du Grand-Mogol qui pèſe 279 carats 9 16es. à celui du grand duc de Toſcane qui en pèſe 139 & demi, & à celui de Pitt, qui eſt de 136 & un quart? Tavernier & mon Auteur le prétendent; qu'ils me permettent d'en douter.

3°. La difficulté de trouver des acheteurs, ne doit-elle pas diminuer la valeur des diamans extrêmement gros? comme ils ne peuvent être acquis que par un petit nombre de Princes ou par quelques particuliers auſſi riches qu'eux, le débit ne ſçauroit en être ni auſſi prompt ni auſſi ſûr que celui des diamans médiocres. Ne fut-ce pas cette raiſon qui empêcha Tavernier d'acheter le diamant de 242 carats 5 16mes qu'on lui offrit à un prix beaucoup plus modique, que celui qu'il eut dû avoir ſuivant ſa proportion? D'ailleurs, ſi le nombre des gros diamans augmente peu-à-peu, ne perdront-ils pas de leur valeur, en perdant de leur ſingularité?

4°. Ne ſeroit-il pas auſſi eſſentiel que curieux, de déterminer

la proportion annuelle de l'or & de l'argent aux diamans & aux autres pierres précieuſes? ſi les diamans multiplioient ſans que les moyens de les acquérir augmentaſſent également, conſerveroient-ils leur valeur? ſi le Bréſil n'en fourniſſoit plus, ceux des Indes ne deviendroient-ils pas beaucoup plus chers?

5°. L'Auteur remarque lui-même que des goûts ou des uſages particuliers, font ou tomber ou renchérir des pierres d'un certain ordre. Où en ſommes-nous, ſi tous les ans c'eſt au caprice à modifier la règle?

6°. Tous les défauts d'un gros diamant peuvent-ils être ſenſibles dans un petit? Vous m'offrez une pierre de 50 carats, qui n'a d'autres défauts qu'une petite glace; comment, pour l'eſtimer, trouverai-je le diamant d'un carat qui lui répond?

7°. Enfin des diamans bruts perdent-ils également à être taillés? Vous convenez que non; vous m'apprenez que la forme de certaines pierres approche naturellement de celle que l'art leur donne. Ne ſeroit-il pas injuſte & inſenſé d'exiger le même prix du diamant, qui perd la moitié de ſon poids à être brillanté, que de celui qui n'en perd que le tiers?

Comme ce n'eſt point l'envie de critiquer, mais ſimplement le déſir d'acquérir de nouvelles lumières, qui m'a ſuggéré les réflexions qu'on vient de voir, je conviendrai que, malgré ce ce qu'elles peuvent avoir de ſolide, il vaut peut-être mieux avoir une règle équivoque que de n'en avoir aucune. Si M. Jeffries penſe que ces règles ſont généralement établies, ou que ſon livre ſuffira pour les introduire, il n'importera pas beaucoup qu'elles ſoient entiérement fondées ſur la raiſon. Dans tous les ſujets qui dépendent de la fantaiſie, c'eſt à une convention reconnue qu'il ſuffit d'en appeller.

Les détails dans leſquels M. Jeffries s'engage ſur la manière de tailler les brillans ſont fort inſtructifs pour les ouvriers. Les figures dont ils ſont accompagnés, ne ſont pas moins utiles à ceux qui poſſèdent des pierreries, & qui veulent ſçavoir ſi l'art ne pourroit pas leur donner un nouveau prix. On y voit la repréſentation de 55 brillans depuis le poids d'un carat juſqu'à celui de cent, & l'on apprend ainſi qu'elle doit être, pour chacun, la proportion de ſa ſurface à ſon poids.

Cette diſcuſſion eſt importante. On croit ne rien riſquer en jugeant d'un diamant ſur ſon eau & ſur ſon poids. Mais l'effet des pierreries, eſt la véritable meſure de leur valeur. Si un brillant eſt trop épais; ſi ſes facettes ne ſont pas aſſez inclinées; ſi ſon contour eſt trop maſſif, il aura moins d'éclat qu'il ne devroit avoir, & le ſeul moyen de lui en donner, ſera de retrancher ce qu'il avoit de trop, & qui pouvoit aller au quart & même au

tiers de ſon poids. Ce quart ou ce tiers doit donc être ôté de la peſanteur actuelle du brillant, avant que d'en déterminer la valeur, & il faut même faire une autre diminution pour les fraix de la réduction. Un brillant de ſix carats vaudroit, par exemple, 288 livres ; mais il eſt trop épais ; il lui manque du feu ; ſon contour eſt ſimplement égal à celui d'un brillant de quatre carats, qui ne vaut que 128 liv. Je dois donc retrancher de cette ſomme ce qui m'en coutera pour le transformer en un brillant de ce prix.

Le ſecret que M. Jeffries vient de communiquer au public, & qui, dit-il, lui a été juſqu'ici ſoigneuſement caché, mérite, ſans doute, ſa reconnoiſſance, & préviendra des fraudes, peut-être, trop ordinaires. Le dirai-je cependant ? j'ai encore ici quelques ſcrupules. L'exemple qu'allègue notre Auteur ne regarde que des brillans médiocres. Prenons-en de plus gros. Suppoſons qu'un brillant de 60 carats n'ait que la ſurface d'un brillant de 40, au lieu de valoir 28800 livres, ne devra-t-il pas même être évalué à 12800 livres ? J'ai de la peine à le croire. L'art de cliver & même de ſcier les diamans, eſt connu ; ainſi les 20 carats qu'on retranchera du brillant, mériteront d'entrer en ligne de compte, & devront même être différemment eſtimés, ſuivant les endroits où ſe trouvera l'excès. Une lame entière de ce poids, vaudra plus que diverſes rognures détachées ; mais le moins qu'elles vaudront, ſuffira pour dédommager des fraix. J'ajoute que, ſi l'excès de l'épaiſſeur eſt ſi nuiſible, celui de la longueur ne paroît pas devoir l'être également. Le brillant, qui auroit la forme d'un quarré-long, ſeroit moins eſtimé qu'un quarré parfait, de la meſure de ſon plus grand côté ; mais devroit l'être plus que le quarré de la meſure du plus petit. C'eſt-à-dire que s'il n'avoit point d'autres défauts, il devroit être eſtimé par ſon poids.

M. Elliot a donné un mémoire dans les *Tranſactions Philoſ. de la Société Royale de Londres*, Ann. 1745 ſur la gravité ſpécifique des diamans, dont le climat, la groſſeur & la tranſparence différoient. Ces différences n'en produiſent pas ſur la gravité, une d'un 146 me. La gravité ſpécifique des diamans du Breſil, eſt à celle des diamans de l'Orient comme 3513 eſt à 3517. Voyez auſſi Wodward, *diſtributions des foſſiles*, p. 328.

Suivant le *Dictionnaire du Citoyen*, les diamans du Bréſil ne paſſent pas pour avoir la même dureté que ceux des Indes Orientales, par conſéquent ils ne peuvent recevoir le même poli ; ainſi le prix des diamans du Bréſil baiſſe, dit-il, de jour en jour, & cela doit être, étant une marchandiſe qui ſe répand ſans ſe conſommer.

On appelle *diamans de Baſſa* d'aſſez belles pierres qui ſe trou-

vent dans les montagnes du voiſinage de Baffa, gros bourg ou petite ville de l'iſle de Chypre : elles ſont aſſez eſtimées, & peuvent aiſément paſſer pour de véritables diamans, quoique les connoiſſeurs y trouvent quelque différence.

Il y a quelques mines à l'occident de Baffa où on trouve des pierres tranſparentes, qui reſſemblent aſſez à celles qu'on rencontre dans les montagnes, à l'oueſt & au nord de l'Ecoſſe, mais elles ne ſont pas à beaucoup près ſi bonnes. Les lieux où on les trouve, ſont appellés *mines de diamans*. Depuis quelque tems, un gouverneur trompé par ce nom, a dépenſé beaucoup d'argent pour les faire exploiter ; mais il n'a eu que ſon travail de reſte pour ſes peines. Il a cependant affermé ces mines à des chrétiens, & ſes ſucceſſeurs en ont toujours exigé la rente avec la plus grande rigueur, ſuivant le voyage d'Alexandre Drumond, Conſul Anglois à Alep, en Chypre & en Syrie, en 1744, dans les *Voyageurs Modernes*, Tom. IV. 1760, p. 32.

L'art, qui imite la nature en tant de choſes, a voulu auſſi imiter cette admirable production, mais il ne l'a fait qu'imparfaitement; les faux diamans, qu'on appelle en France *diamans du temple*, à cauſe du temple de Paris, où s'en eſt fait la meilleure fabrique, n'approchent nullement des véritables : auſſi ne ſont-ils de preſque aucun prix. Il s'en fait pourtant un aſſez grand négoce pour les habits de maſque, & particuliérement pour ceux des acteurs des opéra, tragédies, & comédies.

Les diamans d'Alençon ſont encore une autre ſorte de faux diamans : ils ſe font de pierres, ou de cryſtaux, qui ſe trouvent près d'Alençon, ville de Normandie. Le village où ils croiſſent, & qui eſt à deux lieues de cette ville, ſe nomme Hertré ; le terroir eſt plein de ſable luiſant, & de roches dures & griſes. Il y a de ces diamans ſi nets, & ſi brillans, que quelques-uns s'y ſont trouvés trompés.

Il ſe rencontre auſſi ſur les côtes de Médoc, certains caillous durs & tranſparens, leſquels étant taillés comme il faut, ne laiſſent pas de ſe diſtinguer parmi les diamans faux, s'en trouvant de très-durs, & de très-brillans.

Diamant dont ſe ſert le peintre en émail ; ce n'eſt qu'un petit éclat de diamant bien pointu, que l'on fait ſortir au bout d'un petit bâton avec une virole de cuivre ou d'argent.

Les émailleurs ſe ſervent du diamant pour crever les petits œillets qui ſe forment ſur l'émail en ſe parfondant. *Encycl.*

Diamant. On ſe ſert du diamant fin dans les manufactures des glaces, pour les équarrir ; & chez les vitriers pour couper leur verre.

Ces diamans ſont néanmoins montés diverſement, & ont différens noms.

Le diamant pour les glaces, qui ſert auſſi au verre de Lorraine, ſe nomme *diamant à rabot*: celui des vitriers s'appelle *diamant à queue*. L'un & l'autre ſont enchaſſés dans une virole de fer de deux pouces de longueur, & de 2 ou 3 lignes de diamètre. De l'étain fondu remplit le creux de la virole, & y affermit le diamant. Quand au bout de cette virole, il y a un manche de buis, ou d'ébène, environ de ſix pouces de long, on l'appelle *diamant à queue*; s'il n'y a point de manche, & que la virole traverſe un morceau de buis, en forme de petit rabot, doublé par deſſous d'une plaque de cuivre, il prend le nom de *diamant à rabot*. On ſe ſert de tous les deux, en les appuyant ſur la glace, ou ſur le verre, le long d'une régle de fer, ou de bois. Voyez *Glace*.

On ne ſe ſervoit autrefois que d'émeril; & comme il ne pouvoit pas couper les plats ou tables de verre épais, on y employoit une verge de fer rouge. *Encycl.*

DIAMANTAIRE. C'eſt un lapidaire, ou ouvrier, qui taille les diamans, qui s'y connoît, & qui en fait trafic.

Les diamantaires Indiens ſont fort adroits à cacher les défauts de leurs diamans; & les Européens, qui vont aux mines, doivent être toujours ſur leur garde avec eux. S'il y a quelque glace, quelques points, ou quelque petit ſable noir ou rouge, ils couvrent toute la pierre de petites facettes, ils la font brûler, pour faire noircir les points qui ſont rouges, ces derniers la rendant plus défectueuſe; & ont encore mille autre inventions pour tromper les étrangers.

Pour ce qui eſt du poids, on n'y peut être trompé, à moins qu'on ne les achète en cachette; les princes dans les états deſquels ſont les mines de diamans, y ayant établi des officiers à leurs gages, qui les pèſent avec grande fidélité.

Ce commerce caché, dans lequel on peut être ſurpris au poids par le vendeur, eſt défendu ſous de grandes peines, ne ſe faiſant que de pierres, qu'on a cachées aux commis du prince, ou que les mineurs ont eu l'adreſſe de mettre à part, ſans être apperçus. Mais le profit eſt ſi conſidérable, que les Européens font ce commerce de contrebande autant qu'il leur eſt poſſible; les Indiens de leur part ſe fiant plus au ſecret des étrangers, qu'à celui de leurs propres compatriotes.

DICTAME ou DICTAMNE, plante médicinale. C'eſt, ſelon M. de Tournefort, une eſpèce d'origan, qui a les feuilles rondes & couvertes d'un velu blanc.

On trouve ſous ce nom, dans les boutiques, des feuilles arrondies, de la longueur d'un pouce, tirant ſur le verd, couvertes

de duvet & d'un poil épais, ſoutenues ſouvent ſur de petites tiges, du ſommet deſquelles pendent des eſpèces d'épis formés de feuilles en manière d'écaille, de couleur de pourpre, d'une odeur pénétrante & agréable, d'un goût âcre, aromatique, brûlant. On les apporte de l'iſle de Crête, où cette plante vient d'elle-même parmi les fentes des rochers. Il faut choiſir celles qui ſont récentes, bien nourries, entières, qui ne ſont point moiſies, également velues, d'un goût brûlant, & qui ſont odorantes.

Il n'eſt pas bien ſûr qu'il s'en trouve encore préſentement en Candie; voici néanmoins la deſcription que les auteurs ont faite du dictame ou dictamne de Crête.

Cette plante a quantité de tiges entaſſées, & couvertes d'un coton fort blanc & touffu; ſes feuilles, qui ſont auſſi cotonneuſes, ſont rondes & épaiſſes; ſes fleurs, qui ne paroiſſent qu'au ſommet des tiges, ſont purpurines, & ſemblables aux violettes, mais d'un violet plus clair; ſa ſemence ſe trouve dans le calice de la fleur, quand elle eſt paſſée.

Le dictame des modernes, qu'on nomme *dictame blanc* ou *fraxinelle*, à cauſe de ſes feuilles ſemblables à celles du frêne, appellé en latin *fraxinus*, n'eſt guère moins eſtimé, ni moins précieux que celui des anciens. Il ſe trouve dans les forêts de Provence & de Languedoc. Sa racine, dans laquelle réſide toute ſa vertu, n'eſt guère plus groſſe que le doigt; quelquefois elle eſt branchue, & diviſée en quantité de petits rameaux; ſa couleur eſt blanche; ſon goût amer; ſon odeur forte, & ſentant le bouquin; elle pouſſe des tiges de deux pieds de haut, rougeâtres, & chargées de feuilles, comme on l'a dit, ſemblables à celles du frêne; au haut des tiges s'élève la fleur, en manière d'épi, de couleur approchant d'un gris de lin, mêlé de pourpre; au milieu de ces fleurs eſt placé un piſtille chargé de cinq petites têtes, où ſe trouve la ſemence, qui eſt noire, luiſante, ovale & pointue par un bout.

La racine de ce dictame eſt eſtimée fort excellente contre la morſure des bêtes vénimeuſes, contre les vers qui s'engendrent dans le corps humain, contre la colique &c. Il faut choiſir cette racine blanche dedans & dehors, ſans fibres, & bien mondée.

L'écorce de cette racine, dont on fait principalement uſage, eſt un peu épaiſſe, blanche, roulée comme la canelle, d'un goût un peu amer, avec une légère âcreté; d'une odeur agréable, & forte, lorſqu'elle eſt récente.

Le P. Labat dit que cette plante, de même qu'une infinité d'autres médicinales, croît en abondance & en perfection dans la Calabre.

Suivant les Encyclopédiſtes, la fraxinelle & le dictamne blanc ſont la même plante, & les racines du dictame de Crête ne ſont d'aucun uſage.

Il y a encore pluſieurs ſortes de dictames, mais moins eſtimés, & de peu d'uſage; comme le dictame bâtard, qui a la feuille plus petite; le dictame ſauvage, qui ne porte ni fleurs, ni fruits; & un autre dont les feuilles ſont ſemblables au *ſiſimbrium*, & les fleurs à l'origan.

Dictame de Virginie. Voyez *Serpentaire de Virginie.*

DIMITE. C'eſt une des deux eſpèces de toile de coton, qui ſe fabriquent dans l'iſle de Siphanto ou Sophanti, une des iſles de l'Archipel : elle eſt croiſée & d'un très-bon uſage. C'eſt vraiſemblablement la même que *Demite.*

On fabrique ces étoffes à Ménémen & Scio; mais celles de Ménémen ont le plus grand débit, quoique celles de Scio ſoient infiniment plus belles. Celles de Ménémen coûtent environ une piaſtre la pièce de 20 endayés de long, & 3 quart de large.

L'endayé eſt une meſure plus courte que le pic de 3 1oomes. Toutes les étoffes de coton ſe vendent à l'endayé. Voyez *Remarques ſur diverſes branches de commerce*, in-8vo. 1758. *pag.* 215.

Les dimites de Chypre valoient à Marſeille, en 1757. L. 4 à 5 la pièce, celles d'Alexandrie, L. 2. 10.

DINANDERIE, marchandiſe de cuivre ouvré, qu'on appelle plus communément *chauderonnerie*, parcequ'elle conſiſte en chaudières, chauderons & autres ſemblables uſtenſiles qui ſe fabriquent par les chauderonniers.

Cette marchandiſe a pris ſon nom de dinanderie, de dinant, ville du pays de Liège, qui s'eſt rendue riche & fameuſe par la grande quantité de chauderonnerie qui s'y manufacture, & dont il ſe fait des envois conſidérables dans preſque tous les endroits de l'Europe. Il en vient beaucoup à Paris.

DISTILLATEUR; celui qui diſtille, qui travaille à cette partie de la Chymie qui, par le moyen du feu pouſſé à certain dégrés, ſépare & tire des mixtes, les eaux, les eſprits, les eſſences & les extraits.

Les médecins & les apothicaires ne peuvent ſe paſſer de la plupart des opérations chymiques, qui ſe font par la diſtillation; & beaucoup d'artiſans ont beſoin, pour leurs ouvrages, des huiles, des eaux fortes, & de diverſes autres drogues qui ſe diſtillent par l'alembic.

La diſtillation, ſi utile pour la ſanté & pour le commerce,

peut-être néanmoins, très-contraire à l'un & à l'autre, par le mau vais uſage qu'il eſt aiſé d'en faire; & ſi c'eſt elle qui fournit d'ex cellens remèdes pour la conſervation de la vie, & des drogue pour beaucoup de manufactures, c'eſt elle pareillement qui ſer à préparer les poiſons qui tuent, & les eaux régales qui altèren les monnoies qui ſont comme la baſe de tout le négoce.

Pour prévenir les mauvaiſes ſuites d'une opération d'ailleu ſi néceſſaire, les Ordonnances des Rois, les Arrêts des Cou des monnoies, & les Réglemens des officiers de police, y on diverſement pourvu, ſur-tout pour la ville de Paris, où il n'eſ permis à qui que ce ſoit, d'avoir chez lui des fourneaux, de alembics, des cornues, des récipiens & autres vaſes & inſtru mens propres à cette partie de la Chymie, qu'il n'en ait ob tenu des lettres du Roi, ou des permiſſions des magiſtrats, ou enfin qu'il ne ſoit reçu maître dans la communauté des diſtilla teurs, qui y eſt établie.

On trouvera la théorie de la diſtillation dans l'*Encycl.*

Les végétaux ſont détruits ou décompoſés par la fermentation; alors ils donnent une liqueur qui, par la diſtillation, fournit de l'eſ prit ardent; mais pour cela, il ne faut prendre que le ſuc récemment tiré des végétaux; car quand les végétaux ou les plantes ſont ſè ches, il faut y joindre de l'eau commune. Voyez *Introd. à la minéralog. par* Henckel, *ch. I. Sect. III. p.* 13.

DOCIMASIE, & plus exactement, quoique contre l'uſage, DOCIMASTIQUE, (*Chym. & Métallurg.*) La docimaſie eſt cette branche de la Chymie qui comprend l'art de faire des eſ ſais, ou d'évaluer par les produits du travail en petit, c'eſt-à-dire, d'un procédé exécuté ſur une petite quantité de matière, les produits & les avantages du travail en grand; c'eſt-à-dire, du même procédé exécuté ſur une grande quantité de matières ſemblables. C'eſt-là la définition la plus générale qu'on puiſſe donner de la docimaſie. Cet art conſidéré dans cette étendue comprendroit tous les eſſais qu'on pourroit faire dans les différens travaux de la Halothecnie, de la Zimothecnie &c.; mais on ne donne pas communément au mot *docimaſie* un ſens ſi général. En le prenant donc dans ſon acception la plus ordinaire, nous la définirons l'art d'examiner par des opérations chymiques une matière minérale compoſée quelconque, afin de connoître exactement l'eſpèce & la proportion des différentes ſubſtances dont elle eſt compoſée, & de déterminer les moyens les plus avantageux de les ſéparer.

» Cette partie de la Chymie eſt d'une néceſſité indiſpenſable » dans le travail des mines & dans les fonderies, ſi l'on veut » les

» les exploiter avec avantage ; car c'eſt par l'eſſai du minéral » qu'on a tiré de terre, qu'on ſçait quels ſont les métaux & les » matières hétérogènes qu'il contient, combien, par exemple, » un cent peſant de ce minéral peut donner au juſte de métal, » & s'il convient de faire des dépenſes pour l'exploitation d'une » pareille mine & pour la conſtruction d'une fonderie, & de tous » les autres bâtimens qui en dépendent.

» La docimaſie indique auſſi ſi l'on opère bien ou mal dans » une fonderie, & fait connoître ſi la fonte des mines en grand » rend tout ce qu'elle doit produire. Souvent il ne ſe trouve pas » pour un ſeul métal dans une mine ; l'or, l'argent, le cuivre, » le plomb, y ſont quelquefois confondus. C'eſt donc en l'exa- » minant par des eſſais, qu'on ſçait la quantité de chacun ; & par » cet examen préliminaire, on s'aſſure de ce qu'on doit faire » dans le travail en grand ; pour les ſéparer les uns des autres » ſans déchet.

» Outre l'examen des mines par les eſſais de la docimaſie, » il eſt queſtion ſouvent de ſéparer l'un d'avec l'autre, les mé- » taux qu'on en a tirés par ces eſſais ; & quelquefois pour faire » exactement cette ſéparation, il faut les unir avec d'autres. Or » ces mêlanges ne peuvent ſe faire ſans un eſſai préliminaire.

» Les eſſais ſont pareillement la baſe du travail des monnoies : » ſans eux elles ne ſeroient preſque jamais au titre preſcrit par » le ſouverain. L'affinage des matières d'or & d'argent ; & le » départ ou la ſéparation de ces deux métaux, ſont auſſi du reſ- « ſort de la docimaſie ; car ſans un eſſai qui précède l'affinage, » on ne peut ſçavoir combien l'argent a de cuivre dans ſon allia- » ge, ni par conſéquent combien il faudra mettre de plomb ſur » la coupelle pour détruire ou ſcorifier cet alliage. C'eſt auſſi » par l'eſſai qu'on juge s'il y a aſſez d'argent joint à l'or dans » le mêlange de ces deux métaux, pour que l'eau-forte puiſſe » en faire la ſéparation «. M. Hellot ſur Schlutter.

Les objets particuliers ſur leſquels la docimaſie s'exerce, ſont les mines proprement dites, les ſubſtances métalliques mêlées entr'elles ou à quelques matières étrangères, telles que le ſoufre, les pyrites, les pierres ou terres alumineuſes, nitreuſes, &c.

Les principales opérations que la docimaſie emploie, ſont le lavage, le grillage, la ſcorification, l'affinage par la coupelle, la fuſion, & la préparation des régules ou des culots métalliques, la liquation, la réduction, l'amalgamation, le départ par la voie ſèche, la diſtillation, la ſublimation, la ſolution par les menſtrues humides qui comprend l'inquart, & les différens départs par la voie humide.

Les inſtrumens pour exécuter toutes ces différentes opéra-

tions, ſont tous indiqués dans l'*Encyclopédie* & dans le grand *Dictionnaire de Commerce.*

Il ne ſuffit pas à l'eſſayeur d'être en état d'exécuter les opérations que nous avons déſignées plus haut, & dont il ſera traité dans quelques articles particuliers; il ne ſuffit pas même qu'il ſçache former un procédé régulier de l'exécution ſucceſſive d'un certain nombre de ces opérations, procédé dont on trouvera un exemple au mot *eſſai;* il faut encore qu'il ſoit au fait d'un certain calcul, au moyen duquel il détermine la proportion dans laquelle étoient entr'eux, les différens principes qu'il a ſéparés, & le rapport de ces produits avec ceux du travail en grand. Ce calcul a été heureuſement rendu très-ſimple, au moyen de l'uſage des poids fictifs, repréſentans, ou idéaux, diviſés dans des parties proportionnelles aux parties des poids réels, qui ſont en uſage dans chaque pays. Un petit poids quelconque étant pris, par exemple, pour repréſenter le quintal de 100 liv. qui eſt le plus communément en uſage parmi nous, on diviſera ce poids fictif par livres, onces, gros &c., & comme il n'eſt jamais queſtion dans la réponſe du docimaſiſte de déterminer des quantités abſolues mais toujours des quantités relatives, qu'on ne lui demande jamais combien d'argent, par exemple, contient un morceau de mine qu'on lui préſente, mais combien une pareille mine contient d'argent par quintal, le poids réel de ſon quintal fictif lui eſt abſolument inutile à connoître. Celui qui eſt le plus en uſage en France pèſe pourtant ordinairement un gros réel.

Les petites portions du quintal fictif, telles que les gros, étant de très-petits poids réels, on conçoit combien il importe à l'exactitude de l'art que les poids & les balances de docimaſie ſoient juſtes.

Les ſeuls auteurs originaux de docimaſie que reconnoiſſe M. Cramer, excellent juge en cette partie, ſont le célèbre George Agricola qui le premier en a donné un traité méthodique dans le 7me. livre de ſon ouvrage *De re metallicâ*, achevé avant l'année 1550; Lazare Ercker qui a ſuivi Agricola de très-près dans un ouvrage écrit en Allemand, & intitulé *Aula ſubterranea*, & Modeſtin Fachs qui a auſſi écrit en Allemand, & qui a peu ajouté aux connoiſſances qu'il a puiſées dans ſes deux prédéceſſeurs.

Stahl & Henckel nous ont donné les connoiſſances les plus exactes & les plus philoſophiques ſur la nature des minéraux, & ſur la théorie des changemens que l'art leur fait éprouver; le premier dans pluſieurs de ſes ouvrages, & ſur-tout dans ſa diſſertation intitulée, *Diſſertatio mètallurgiæ pyrotechnicæ, & docimaſiæ metallicæ fundamenta exhibens*, dont les derniers chapitres con-

tiennent un traité abrégé & ſcientifique de docimaſie, & Henckel dans ſa pyritologie, ſon *flora ſaturniſans* &c.

La bibliothèque du docimaſiſte doit être groſſie aujourd'hui des *Élémens de docimaſie* de M. Cramer, & du *traité de la fonte des mines de Schlutter*, augmenté de pluſieurs procédés & obſervations, & publié par M. Hellot. *Encycl.*

DOMINO, ſorte de papier, dont le trait, les deſſins, & les perſonnages ſont imprimés avec des planches de bois groſſiérement faites, puis les couleurs miſes deſſus avec le patron, comme on le pratique pour les cartes à jouer. Le domino ſe fabrique particuliérement à Rouen & en d'autres villes de province. Il ne peut ſervir qu'aux payſans, qui en achètent pour garnir le haut de leurs cheminées. Tous les dominos ſont ſans goût, ſans correction de deſſins, encore plus mal enluminés, & patronnés de couleurs dures. *Article de* M. Papillon. *Encycl.*

La dominoterie conſiſte principalement dans la fabrique & le négoce de ce papier qu'on appelle *papier marbré*, & dans l'impreſſion en toutes ſortes de couleurs ſimples de tout autrre papier. Voyez *papier marbré.*

DONGRIS; toiles de coton qui viennent des Indes Orientales, par les vaiſſeaux de la compagnie de Hollande qui en ont apporté 4480 pièces en 1740, & 1397 en 1759.

DORADE des Antilles; poiſſon excellent à manger, ainſi nommé par les Portugais, & qui fait les délices des vaiſſeaux des compagnies d'Europe, qui traverſent la Zone Torride. Son nom vient de ce qu'il a des nuances dorées vers le dos & les côtés

Il ne faut pas confondre la dorade de l'Océan avec un autre poiſſon de même nom, qu'on pêche dans la Méditerranée. Voy. *Dauphin.*

DOREAS; mouſſeline ou toile de coton blanche qu'on apporte des Indes Orientales, particuliérement de Bengale. Il y en a des groſſes, des fines, des rayées & à carreaux.

La longueur de la pièce eſt ordinairement de 16 aunes de France, ſur 7 8mes. de large. Ce qui fait en Cobidos ou coudées, ſuivant la meſure des Indiens, 40 de longueur, & 2 & 1 quart de largeur, ou bien en aunes d'Amſterdam, 28 aunes de long & une & demie de large, & 30 aunes de Dannemarc. La valeur eſt d'environ 16 à 20 florins la pièce des ordinaires, & 25 à 30 florins la pièce de celles qui ſont à fleurs, ou à rayes. Ce qu'on peut voir dans *Ricard, Neg. d'Amſt.*

A préſent elles valent beaucoup plus, s'étant vendues en 1759 à la compagnie Aſiatique de Coppenhague, 16 à 20 Ricksd. les ordinaires, & 25 à 40 Ricksd. les fines, & à Amſterdam 44 à 60. fl. & à fleurs de 14 aunes, 30 à 38. fl. Voyez *Mouſſeline*.

Les François l'écrivent ainſi; mais les Hollandois écrivent *Dourias*, au ſingulier, & *Douriaſſen*, au pluriel.

DOR-EMUL. Mouſſeline à fleurs que les Anglois apporent des Indes Orientales; elle porte 16 aunes de long ſur 3 quarts de large.

DORER, c'eſt en général couvrir d'or. On applique l'or ſur les métaux, le bois le papier, & preſque ſur toutes ſortes de ſubſtances âcres. On l'applique ou à colle ou à huile, ou avec des feuilles d'or, ou avec de l'or moulu, ou, enfin, en amalgamant ce métal avec le mercure, de manière qu'il s'uſe plutôt qu'il ne s'enlève.

On dore en or moulu & en or en feuilles. Pour dorer de la première façon la pièce ciſelée, recuite, dérochée dans de l'eau ſeconde, pour en ôter toute la craſſe, on l'avive; enſuite on la fait ſécher au feu; on la gratte-boeſſe; on la fait revenir; on la met en couleur, c'eſt-à-dire, qu'on la frotte avec une broſſe trempée dans une couleur préparée exprès; on la fait ſécher une ſeconde fois, & on la brunit.

Pour dorer de la ſeconde manière, il ne faut que gratter, polir & nettoyer ſa pièce, & y appliquer l'or à chaud. L'on ne ſe ſert que de la ſanguine pour brunir les pièces dorées d'or en feuilles. Voyez *Dorure*. *Encycl.*

Dorer, *en terme de tireur d'or*, c'eſt appliquer pluſieurs couches d'or en feuilles ſur un lingot d'argent; ce qui ſe fait après avoir bruni l'argent à force de bras avec le bruniſſoir. On applique enſuite l'or ſur autant de couches qu'on le juge à propos; on met le lingot ainſi chargé dans un grand feu, pour y attacher plus étroitement l'or; on le ſoude avec la pierre ſanguine, qui ſe polit parfaitement, & l'incorpore ſur l'argent on ne peut pas mieux. Si dans cette dernière opération, on trouve ſur le lingot des gonfles, on les ouvre avec un couteau fait pour cela: on fait la même choſe à l'égard des moules. *Encycl.*

Dorer ſur cuir, eſt l'art d'appliquer l'or ſur cette matière, & d'en fabriquer des tapiſſeries; ce qui ſe fait en les imprimant d'abord entre une planche de bois gravée en creux, comme les cachets ou les poinçons des médailles; & une autre contre une planche enduite de ciment, auquel on a fait prendre la forme de la gravure, en l'imprimant deſſus: enſorte que la planche de ciment

rapporte en relief le deſſin de celle qui eſt gravée en creux, comme l'empreinte d'un cachet. On imprime la peau de cuir entre la planche de bois gravée en creux, & entre celle de ciment qui eſt en relief, ce qui lui fait prendre la même forme. On ſe ſert pour imprimer, d'une preſſe ſemblable à celle des Imprimeurs en taille-douce.

Après que les cuirs ſont imprimés, on dore ou argente les endroits qui doivent être dorés ou argentés, ſoit les fonds ou les reliefs, & on peint à l'huile ceux qui doivent être peints. Les couleurs doivent être à l'huile, auſſi-bien que les aſſiettes de l'or & & de l'argent; des couleurs en détrempe ne tenant point ſur le cuir. Pour argenter, on prend les feuilles d'argent avec des pincettes d'ébène, à la tête deſquels eſt attaché un morceau de queue de renard, dont on ſe ſert pour étouper, c'eſt-à-dire, pour preſſer les feuilles d'argent ſur l'aſſiette à laquelle elle doit s'attacher. L'ouvrier liſſe la peau avec le bruniſſoir. Il pare le cuir ſur une pierre à parer, ou à eſcarner. Les batteurs d'or tranſmettent les feuilles d'argent ſix à ſix dans le livret. Il faut un couteau à détirer, c'eſt-à-dire à étendre les peaux ſur une table de pierre, & une planche de bois gravée en creux pour imprimer les cuirs; un fer à ciſeler, c'eſt un poinçon dont la partie inférieure eſt gravée, & qu'on imprime ſur les cuirs dorés ou argentés. On frappe ſur le poinçon avec le maillet qui eſt un morceau de bois quarré & arrondi par un bout, qui ſert de poignée. *Encyclopédie.* Voyez *Cuir doré.*

DORONIC ROMAIN, en latin *doronicum romanum.* Genre de plante à fleurs radiées, dont le diſque eſt compoſé de pluſieurs fleurons. La couronne eſt formée par des demi-fleurons qui tiennent tous à des embryons, & qui ſont entourés par un calice fait en forme de baſſin découpé par les bords. Les embryons deviennent dans la ſuite des ſemences garnies d'aigrettes, & attachées à la couche. Les fleurs paroiſſent avant les feuilles. Tournefort, *Inſt. rei herb.*

Cette plante croît ſur les montagnes, en Suiſſe, proche de Genève, en Allemagne, en Provence, en Languedoc, d'où on nous apporte ſes racines ſèches & mondées de leurs fibres. Elles doivent être choiſies groſſes comme de petites noiſettes, charnues, jaunâtres en dehors, blanches en dedans d'un goût douceâtre, & aſtringentes: elles contiennent beaucoup d'huile & de ſel eſſentiel.

Elles ſont propres pour réſiſter au venin, pour fortifier le cerveau & le cœur, & pour chaſſer, par la tranſpiration, les humeurs peccantes.

On dit que Geſner périt pour avoir pris le matin à jeun un peu de doronic. Matthiole prétend qu'il n'a rien de venimeux. *Chambres. Encycl.*

DORURE, (*Manuf. en ſoie*,) on appelle ainſi les matières or ou argent, propres à être employées dans les étoffes riches. Il y en a de pluſieurs ſortes. Il y a l'or lis de deux eſpèces; l'or friſé de deux eſpèces, l'un très-fin, l'autre moins fin; le clinquant; la lame; la canetille, & le ſorbec. Le clinquant eſt une lame filée avec un friſé; la lame eſt le trait ou battu ou écaché ſous le moulin du Lympier; la canetille eſt un trait filé ſur une corde à boyau, qu'on tire enſuite; le ſorbec eſt une lame filé ſur des ſoies de couleur. *Encycl.*

On fabrique à Lyon quantité d'étoffes en dorure; le commerce en eſt fort conſidérable, de même qu'en galons d'or & d'argent. Les manufactures de Genève en galons ne le cèdent point à celles de Lyon.

La dorure eſt un article qui pourroit devenir très-conſidérable dans les Échelles du Levant, ſi on s'attachoit aux moyens d'en augmenter la conſommation. Mais il paroît qu'on n'a pas fait à cette branche de commerce, toute l'attention qu'elle mérite: ſuite naturelle de la fixation des maiſons dans les Échelles, & de l'induſtrie reſſerrée.

La dorure va généralement à Smyrne à l'adreſſe des réſidens François qui la reçoivent des négocians de Marſeille, leurs commettans, & ceux-ci l'achètent par ſpéculation des fabricans de Lyon & de Paris. Les réſidens la vendent enſuite quelquefois aux boutiquiers leurs aſſociés, qui la débitent pour le compte des réſidens & le leur. Les réſidens qui n'ont aucun intérêt dans les boutiques, la vendent auſſi quelquefois aux Arméniens, *en troc* de fil de chèvre, & d'autres marchandiſes, & alors ils ſe relâchent conſidérablement ſur le prix, par l'eſpoir qu'ils ont de s'en dédommager par l'avantage qu'ils ſe flattent de trouver ſur les marchandiſes de retour dont ils traitent. Ils font par-là un tort ſenſible aux boutiquiers qui vendent en détail, parceque les Arméniens qui ont acheté des parties de dorures à bon marché, & qui d'ailleurs ont déja gagné ſur la marchandiſe de retour dont ils ont fait troc, vendent à un prix plus modéré, & empêchent par-là les boutiquiers de débiter la leur. Il ſeroit facile de remédier à ces inconvéniens, ſi nos négocians avoient la liberté indéfinie d'établir des maiſons dans les Échelles, pour vendre, ſoit en gros, ſoit en détail. N'eſt-il pas ſenſible qu'un homme de Paris ou de Lyon, élevé dans le commerce de la dorure & des étoffes de ſoie, qui iroit s'établir en boutique à Smyrne, par

exemple, & qui travailleroit pour ſon compte, pourroit faire ce que ne peut pas faire le réſident qui, vendant le plus ſouvent pour le compte d'autrui, n'a pas le même intérêt à ſe donner la peine de bien vendre ? Ce marchand détailleur approfondiroit ce commerce, il étudieroit les goûts, rechercheroit tous les moyens d'augmenter la conſommation des dorures & des étoffes de ſoie, & du moins tout le bénéfice qui réſulteroit de ce commerce entreroit tôt ou tard dans l'État.

Le peu de dorure que nous envoyons dans les Echelles, paſſe principalement à Smyrne ; on y en envoie auſſi de Conſtantinople & de Veniſe ; celle-ci eſt très-imparfaite, de mauvais or, chargée de ſoie, & mal travaillée, de mauvais goût, & ternit très-aiſément ; mais le bon marché auquel on la vend, fait que beaucoup de gens en achètent, & elle nuit conſidérablement à la nôtre.

Il ne faut en dorures, pour les Échelles, que des dentelles, de petits agrémens, & franges de toutes eſpèces.

Conſtantinople fait paſſer à Smyrne une quantité conſidérable de galons de très-baſſe qualité, en façon de ruban d'or & d'argent, qui ſervent aux gens du bas peuple, pour garnir de petites veſtes extrêmement courtes, qu'ils nomment *ielcks*, & aux femmes qui n'ont pas de quoi ſe fournir de beaux galons. Ces rubans ſont fabriqués à Conſtantinople, même par des Grecs qui les envoient à Smyrne, &c. à d'autres Grecs leurs correſpondans, qui quelquefois auſſi en font venir pour leur compte.

La conſommation de notre dorure à Smyrne, n'a pas excédé juſqu'ici 12 à 15000 piaſtres ; les Vénitiens n'en vendent, année commune, que pour pareille ſomme. *Remarques ſur diverſes branches de commerce & de navigation*, in-8°. 1758, pag. 177.

Dorure, ſe dit auſſi de l'art d'employer l'or en feuilles, & l'or moulu, & de l'appliquer ſur les métaux, le marbre, les pierres, le bois & diverſes autres matières.

Cet art n'étoit point inconnu aux anciens ; mais ils ne l'ont jamais pouſſé à la même perfection que les modernes. Comme ils ignoroient la peinture à l'huile, qui eſt une invention des derniers tems, ils n'avoient pas non plus la manière de ſe ſervir de cette liqueur, pour employer l'or, qui eſt bien plus belle & bien plus durable pour les ouvrages qui ſont expoſés à l'air, que le blanc d'œuf, & la colle dont ils ſe ſervoient pour la dorure des corps qui ne pouvoient ſouffrir le feu, ni réſiſter à l'eau, de ſorte qu'ils bornoient la dorure aux endroits qui étoient à couvert de l'humidité de l'air.

Les doreurs modernes emploient des feuilles de différentes épaiſſeurs ; mais il y en a de fines, qu'un millier ne pèſe pas qua-

tre ou cinq dragmes. On ſe ſert des plus épaiſſes pour dorer ſur le fer & ſur divers autres métaux, & les autres pour dorer ſur le bois. *Encycl.*

Il y a de deux ſortes de dorures, dont ſe ſervent les doreurs, & une troiſième qui eſt propre aux doreurs ſur cuivre, & ſur divers métaux. Les deux premières ſont, la dorure à l'huile & la dorure en détrempe; la troiſième eſt la dorure au feu.

Manière de dorer à l'huile.

La baſe ou la matière ſur laquelle on applique l'or dans cette méthode, n'eſt autre choſe, ſuivant M. Félibien, que de l'or-couleur; c'eſt-à-dire, ce reſte des couleurs qui tombe dans les pinceliers ou godets dans leſquels les peintres nettoient leurs pinceaux.

Cette matière qui eſt extrêmement graſſe & gluante, ayant été broyée & paſſée par un linge, ſert de fond pour y appliquer l'or en feuilles qui a été préparé par les batteurs d'or. Elle ſe couche avec le pinceau comme les vraies couleurs; après qu'on a encolé l'ouvrage, &, ſi c'eſt du bois, lui avoir donné quelques couches de blanc en détrempe.

Quelque bonne que puiſſe être cette méthode, les doreurs Anglois aiment mieux ſe ſervir d'un mêlange d'ochre jaune broyée avec de l'eau, qu'ils font ſécher ſur une pierre à craie, après quoi ils le broient avec une quantité convenable d'huile graſſe & deſſicative, pour lui donner la conſiſtance néceſſaire.

Ils donnent quelques couches de cette compoſition à l'ouvrage qu'ils veulent dorer; & lorſqu'elle eſt preſque sèche, mais encore aſſez onctueuſe, pour retenir l'or, ils étendent les feuilles pardeſſus, ſoit entières, ſoit coupées par morceaux, ſe ſervant, pour les prendre, de coton bien doux & bien cardé, ou de la palette des doreurs en détrempe, ou même ſimplement du couteau avec lequel on les a coupées, ſuivant les parties de l'ouvrage qu'on veut dorer, ou la largeur de l'or qu'on veut appliquer.

A meſure que l'or eſt poſé, on paſſe pardeſſus une broſſe ou gros pinceau de poil très-doux, ou une patte de lièvre pour l'attacher & comme l'incorporer avec l'or-couleur; & avec le même pinceau, ou un autre plus petit, on le ramende, s'il y a des caſſures, de la même manière qu'on le dira de la dorure qui ſe fait avec la colle.

C'eſt de la dorure à l'huile qu'on ſe ſert ordinairement pour dorer les dômes & les combles des égliſes, des baſiliques & des palais, & les figures de plâtre & de plomb, qu'on veut expo-

à l'air, & aux injures du tems. C'eſt auſſi à l'huile qu'on dore s ornemens des plafonds, les corniches, les moulures des mbris, & d'autres ſemblables ouvrages, ſoit de peinture, ſoit ſtuc, ſoit de bois, dont on embellit les galleries, les ſallons les autres riches appartemens des bâtimens conſidérables.

Dorure en détrempe.

Quoique la dorure en détrempe ſe faſſe avec plus de préparaſs, & pour ainſi dire, avec plus d'art que la dorure à l'huile, n'en eſt pas moins conſtant qu'elle ne peut être employée en ant d'ouvrages, que la première; les ouvrages de bois & de ſtuc tant preſque les ſeuls qu'on dore à la colle; encore faut-il qu'ils oient à couvert, cette dorure ne pouvant réſiſter ni à la pluie, i aux impreſſions de l'air qui la gâtent, & l'écaillent aiſément.

La colle dont on ſe ſert pour dorer, doit être faite de rognures le parchemin ou de gants, qu'on fait bouillir dans l'eau juſqu'à e qu'elle s'épaiſſiſſe en conſiſtance de gelée.

Si c'eſt du bois qu'on veut dorer, on y met d'abord une couhe de cette colle toute bouillante, ce qui s'appelle *encoller le bois.* Après cette première façon, & lorſque la colle eſt ſèche, on lui donne le blanc, c'eſt-à-dire qu'on l'imprime à pluſieurs repriſes d'une couleur blanche détrempée dans cette colle, qu'on rend plus foible ou plus forte avec de l'eau, ſuivant que l'ouvrage le demande.

Ce blanc eſt de pluſieurs ſortes: quelques doreurs le font de plâtre bien battu, bien broyé, & bien tamiſé; d'autres y emploient le blanc d'Eſpagne, ou celui de Rouen. Il y en a qui ſe ſervent d'une eſpèce de terre blanche qu'on tire des carrières de Sève près de Paris, qui n'eſt pas mauvaiſe quand elle eſt affinée.

On ſe ſert d'une broſſe de poil de ſanglier pour coucher le blanc. La manière de le mettre, & le nombre des couches ſont différens, ſuivant l'eſpèce des ouvrages. A ceux de ſculpture, il ne faut que ſept ou huit couches; aux ouvrages unis, il en faut juſqu'à douze. A ceux-ci, elles ſe mettent en adouciſſant, c'eſt-à-dire en traînant la broſſe par deſſus; aux autres, on les donne en tappant, c'eſt-à-dire, en frappant pluſieurs coup du bout de la broſſe, pour faire entrer la couleur dans tous les creux de la ſculpture. Il faut obſerver aux unes & aux autres de n'en point donner de nouvelles que la précédente ne ſoit bien ſèche.

L'ouvrage étant extrêmement ſec, on l'adoucit; ce qui ſe fait en le mouillant avec de l'eau nette, & en le frottant avec quelques morceaux de groſſe toile, s'il eſt uni, & s'il eſt de ſculpture, en ſe ſervant de légers bâtons de ſapin, auxquels ſont attachés quel-

ques lambeaux de cette même toile, pour pouvoir plus aiſément ſuivre tous les contours, & pénétrer dans tous les enfoncemens du relief. (L'adouciſſement ſe fait quelquefois avec de la prêle, mais le plus ſouvent avec de la toile neuve.)

Le blanc étant bien adouci, on y met le jaune : mais ſi c'eſt un ouvrage de relief, avant de le jaunir, on le repare, on le recherche, on le coupe, & on le bretelle ; toutes façons qui ſe donnent avec de petits outils de fer, comme les fermoirs, les gouges, & les ciſeaux, qui ſont des inſtrumens de ſculpteurs ; ou d'autres qui ſont propres aux doreurs, tels que ſont le fer quarré, qui eſt plat, & le fer à retirer, qui eſt crochu.

Le jaune qu'on emploie eſt ſimplement de l'ochre commun bien broyé, & bien tamiſé, qu'on détrempe avec la même colle qui a ſervi au blanc, mais plus foible de la moitié. Cette couleur ſe couche toute chaude ; elle ſupplée dans les ouvrages de ſculpture à l'or qu'on ne peut quelquefois porter juſques dans les creux, & ſur les revers des feuillages & des ornemens.

L'aſſiette ſe couche ſur le jaune, en obſervant de n'en point mettre dans les creux des ouvrages de relief. On appelle *aſſiette* la couleur, ou compoſition ſur laquelle doit ſe poſer & s'aſſeoir l'or des doreurs ; elle eſt ordinairement compoſée de bol d'Arménie, de ſanguine, de mine de plomb, & d'un peu de ſuif : quelques-uns y mettent du ſavon, & de l'huile d'olive ; & d'autres du pain brûlé, du biſtre, de l'antimoine, de l'étain de glace, du beurre, & du ſucre candi. Toutes ces drogues ayant été broyées enſemble, on les détrempe dans de la colle de parchemin toute chaude, & raiſonnablement forte ; & l'on applique ſur le jaune juſqu'à trois couches ; les dernières ne ſe donnent que lorſque les premières ſont parfaitement ſèches.

La broſſe, pour coucher l'aſſiette, doit être douce, mais quand elle eſt couchée, on ſe ſert d'une autre broſſe plus rude, pour frotter tout l'ouvrage à ſec ; ce qui enlève les petits grains qui pourroient être reſtés, & facilite beaucoup le bruniſſement de l'or.

Lorſqu'on veut dorer, on a trois ſortes de pinceaux ; des pinceaux à mouiller, des pinceaux à ramender, & des pinceaux à matter ; il faut auſſi un couſſinet de bois, couvert de peau de veau, ou de mouton, & rembourré de crin, ou de bourre, pour étendre les feuilles d'or battu au ſortir du livre ; un couteau pour les couper ; & une palette, ou un bilboquet, pour les placer ſur l'aſſiette. La palette eſt faite d'une queue de petit gris emmanchée de bois, qui porte à l'extrêmité de ſon manche, un pinceau de même poil. Le bilboquet eſt un inſtrument de bois plat par deſſous, où eſt attaché un morceau d'étoffe, & rond par deſſus, pour le prendre, & manier plus aiſément.

On ſe ſert d'abord des pinceaux à mouiller, pour donner de l'humidité à l'aſſiette, en l'humectant d'eau, afin qu'elle puiſſe aſpirer & retenir l'or; on met enſuite les feuilles d'or ſur le couſſinet, qu'on prend avec la palette, ſi elles ſont entières, ou avec le bilboquet, ou le couteau même, dont on s'eſt ſervi pour les couper, ſi on les emploie par morceaux; & on les poſe & les étend doucement ſur les endroits de l'aſſiette que l'on vient de mouiller.

Lorſque l'or vient à ſe caſſer en l'appliquant, on le ramende en bouchant les caſſures avec de petits morceaux d'or qu'on prend au bout des pinceaux à ramender, & avec les mêmes pinceaux, ou de ſemblables, mais un peu plus gros, on l'unit par-tout, & on l'enfonce dans tous les creux de la ſculpture, où on le peut porter avec la palette, ou avec le bilboquet.

L'or en cet état, après qu'on l'a laiſſé parfaitement ſe ſécher, ſe brunit, ou ſe matte.

Brunir l'or. C'eſt le polir & le liſſer fortement avec le bruniſſoir, qui eſt ordinairement une dent de loup, ou de chien, ou bien un de ces cailloux, qu'on appelle *Pierre de ſanguine*, emmanchés de bois; ce qui lui donne un brillant & un éclat extraordinaire. Voyez *Brunir.*

Matter l'or. C'eſt paſſer légèrement de la colle, ou détrempe, dans laquelle on délaie quelquefois un peu de vermillon, ſur les endroits qui n'ont pas été brunis; on appelle auſſi cela *repaſſer*, ou *donner couleur à l'or.* Cette façon le conſerve, & l'empêche de s'écorcher, c'eſt-à-dire de s'enlever, quand on le manie. On nomme *pinceaux à matter*, ceux qui ſervent à donner cette eſpèce de glacis de colle.

Enfin pour dernière façon, on couche le vermillon dans tous les creux des ornemens de ſculpture, & l'on ramende les petits défauts & gerſures avec de l'or en coquille; ce qui s'appelle *boucher d'or moulu.*

La compoſition, à laquelle on donne le nom de *vermeil*, eſt faite de gomme gutte, de vermillon, & d'un peu de brun rouge broyés enſemble, avec le vernis de Veniſe & l'huile de térébenthine. Quelques doreurs ſe contentent de laque fine, ou de ſang de dragon en détrempe, ou même à l'eau pure. C'eſt cette drogue qui donne du feu à l'ouvrage, & ce brillant qui approche de celui qu'on remarque dans l'orfévrerie.

On appelle *dorer d'or verd*, lorſqu'on brunit l'aſſiette avant que d'y poſer l'or, & qu'enſuite, ſans brunir de nouveau l'or qu'on a appliqué, on ſe contente de le repaſſer à la colle, comme on fait pour matter.

On ſe ſert ordinairement de cette manière de dorer pour le vi-

ſage, les mains & les autres parties nues des figures en relief. Cet or n'eſt pas ſi brillant que l'or bruni; mais il l'eſt beaucoup plus que celui qui n'eſt que ſimplement matté.

Quand on dore des ouvrages, où l'on conſerve des fonds blancs, on a coutume de les recampir, c'eſt-à-dire, de coucher du blanc de céruſe détrempé, avec une légère colle de poiſſon, dans tous les endroits des fonds, ſur leſquels le jaune, ou l'aſſiette ont pû couler ou bavocher, comme on parle en termes de l'art. Pour que ces fonds puiſſent être bien, il eſt mieux de les repaſſer tous à la céruſe.

Si c'eſt un ouvrage de ſtuc qu'on veuille dorer en détrempe, il faut d'abord le blanchir pour le rendre uni, puis l'encoller deux fois avec la colle toute pure, ſoit de gants, ſoit de parchemin; & enſuite, y coucher le jaune ou l'aſſiette; le reſte ſe fait comme à la dorrure ſur bois.

On dore auſſi avec des feuilles d'argent, ſoit fines, ſoit fauſſes, ſur leſquelles on met un vernis qui lui donne la couleur d'or. Cette manière n'eſt ni de durée, ni de beaucoup d'éclat. Le vernis eſt fait de carabé, de ſang de dragon, de gomme gutte, & d'huile de térébenthine.

Il y a encore une autre ſorte de dorure, qui ſe fait en mêlant du miel avec de l'eau de colle, & un peu de vinaigre pour le rendre plus facile à employer. On ne s'en ſert guère que pour donner des rehauts ſur les ouvrages de peinture en détrempe, ou à freſque, où il n'eſt guère poſſible d'appliquer l'or avec l'huile, ou pour faire des filés ſur du ſtuc. Cet or ſe gerſe & ſe fond fort aiſément: on appelle cette manière *colle à miel* ou *battura*.

Enfin, ſi l'on veut repréſenter des eſpèces de relief, comme des feuillages & d'autres ornemens ſur des bordures ou des vaſes de bois, qui ſont unis, on n'a qu'à doubler, & même tripler les couches du premier blanc des doreurs; & quand il eſt ſec, y deſſiner, tracer & entailler les figures & feuillages qu'on y veut repréſenter, avec les outils qui ſervent à la ſculpture; & enſuite y mettre le jaune & l'aſſiette, pour les dorer. Il faut être un peu ſculpteur pour entreprendre ces ſortes d'ouvrages.

Manière de dorer au feu ſur divers métaux.

Les principaux des outils des doreurs ſur métal, ſont le grateau, le poliſſoir de fer, le poliſſoir de pierre de ſanguine, que les ouvriers nomment plus communément *pierre à dorer*, l'avivoir, les gratte-boeſſes, le couteau à hacher, le crochet, la grille ou le panier à dorer, le creuſet & le braſſelet.

Dorure d'or moulu.

La dorure d'or moulu ſe fait avec de l'or réduit en chaux par les orfèvres ou affineurs, qu'on met amalgamer ſur le feu dans un creuſet avec du vif argent, en certaine portion, qui eſt ordinairement d'une once de vif argent, ſur un gros d'or.

Pour cette opération, on fait d'abord rougir le creuſet, puis l'or & le vif-argent y ayant été mis, on les remue doucement avec le crochet, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que l'or ſoit fondu & incorporé au vif-argent, après quoi on les jette ainſi unis enſemble dans de l'eau, pour les épurer & laver; d'où ils paſſent ſucceſſivement dans d'autres eaux où cet amalgame, qui eſt preſque auſſi liquide que s'il n'y avoit que du vif-argent, ſe peut conſerver très-long-tems en état d'être employé à la dorure. On ſépare de cette maſſe le mercure qui n'eſt point uni avec elles, en le preſſant avec les doigts à-traveres un morceau de chamois ou de linge.

Pour préparer le métal à recevoir cet or ainſi amalgamé, il faut dérocher, c'eſt-à-dire, décraſſer le métal qu'on veut dorer; ce qui ſe fait avec de l'eau-forte, ou de l'eau ſeconde, dont on frotte l'ouvrage avec la gratte-boeſſe; après quoi le métal ayant été lavé dans l'eau commune, on l'écure enfin légèrement avec du ſablon.

Le métal bien déroché, on le couvre de cet or mêlé avec du vif-argent, que l'on prend avec la gratte-boeſſe fine, ou bien avec l'avivoir, l'étendant le plus également qu'il eſt poſſible, en trempant de tems en tems, la gratte-boeſſe dans l'eau claire; ce qui ſe fait à 3 ou 4 repriſes; ce qu'on appelle *parachever*.

En cet état, le métal ſe met au feu; c'eſt-à-dire, ſur la grille à dorer, ou dans le panier, au deſſous deſquels eſt une poële pleine de feu, qu'on laiſſe ardent juſqu'à un certain dégré, que l'expérience ſeule peut apprendre. A meſure que le vif-argent s'évapore, & qu'on peut diſtinguer les endroits où il manque de l'or, on répare l'ouvrage, en y ajoutant de nouvel amalgame, où il en faut.

Enfin, il ſe gratte-boſſe avec la groſſe boſſe de laiton; & alors, il eſt en état d'être mis en couleur, qui eſt la dernière façon qu'on lui donne & dont les ouvriers qui s'en mêlent, conſervent le ſecret avec un grand myſtère; ce qui pourtant ne doit être guère différent de celui de la manière de donner de la couleur aux eſpèces d'or.

Une autre méthode, c'eſt de faire tremper l'ouvrage dans une décoction de tartre, de ſoufre, de ſel, & autant d'eau qu'il en faut pour le couvrir entiérement, & de l'y laiſſer juſqu'à ce

qu'il ait acquis la couleur qu'on déſire, après quoi on le lave dans l'eau froide. Pour rendre cette dorure plus durable, les doreurs frottent l'ouvrage avec du mercure & de l'eau-forte, & le dorent une ſeconde fois de la même manière. Ils réitèrent cette opération juſqu'à trois ou quatre fois, pour que l'or qui couvre le métal ſoit de l'épaiſſeur de l'ongle.

Lorſque c'eſt de l'argent qu'on a doré d'or moulu, on l'appelle *vermeil doré*; quelquefois même, on nomme de la ſorte, le cuivre doré de cet or. Voyez *Vermeil.*

Dorure au feu avec de l'or en feuilles.

Pour préparer le fer ou le cuivre à recevoir cette dorure, ce qui s'entend des autres métaux, qui peuvent être dorés de la ſorte, il faut les bien gratter avec le gratteau, & les polir avec le poliſſoir de fer, puis les mettre au feu pour les bleuir, c'eſt-à-dire, pour les échauffer, juſqu'à ce qu'ils prennent une eſpèce de couleur bleue. Lorſque le métal eſt bleui, on y applique la première couche d'or, que l'on ravale légèrement avec un poliſſoir, & que l'on met enſuite ſur un feu doux.

On ne donnne ordinairement que trois couches, ou quatre au plus; chaque couche étant d'une ſeule feuille d'or dans les ouvrages communs, & de deux dans les beaux ouvrages & à chaque couche qu'on donne, on les remet au feu. Après la dernière couche, l'or eſt en état d'être bruni clair, ce qui ſe fait avec le poliſſoir de ſanguine, ou pierre à dorer,

Lorſque c'eſt de l'argent qu'on a deſſein d'employer la préparation des métaux qu'on veut argenter, eſt la même que celle pour les métaux qu'on deſtine à dorer; avec cette ſeule différence qne chaque couche d'argent, eſt de trois feuilles, & qu'on en donne depuis quatre juſqu'à dix couches, & même plus, ſuivant les ouvrages. Une autre différence encore, mais qui regarde la cuiſſon, ou chauffage, c'eſt que l'argent ſe met ſous les cendres, ſans courir riſque de ſe gâter; & qu'au contraire, l'or ſe met ſur une grille, ou dans un panier à dorer, parceque ce métal ſe ternit aiſément: quelquefois, pourtant, on le poſe ſur des charbons, mais jamais dans les cendres.

Dorure d'or haché.

L'or haché ſe fait auſſi avec des feuilles d'or battu; mais il ne s'emploie guère que ſur des ouvrages unis.

Quand le métal qu'on veut dorer de la ſorte a été grate & poli, de la manière qu'on l'a dit ci-deſſus, on le hache avec le cou-

teau à hacher, c'eſt-à-dire, qu'on y fait de légères entailles de divers ſens, aſſez ſemblables à celles qui ſont ſur les limes les plus fines. Les hachures étant faites, on bleuit l'ouvrage, on y met les couches d'or, on les ravale, on les recuit; & après la dernière couche, on les brunit à clair; mais ce qui fait une grande différence pour la beauté & le prix de l'ouvrage, c'eſt que dans la dorure hachée, il faut juſqu'à 8, 10 & 12 couches à deux feuilles d'or par couche, & qu'il n'en faut que 3 ou 4 pour la dorure unie, c'eſt-à-dire, celle qui ſe fait ſans hachure ſur le métal.

Manière de dorer ſur l'argent, le cuivre, l'airain & le fer.

Si vous voulez dorer de l'argent, prenez de l'amalgame, frottez-en bien par-tout la pièce que vous avez deſſein de dorer, afin qu'elle puiſſe recevoir l'or ſur toute ſa ſurface, enſuite tenez cette pièce ſur un feu de charbon, ou poſez-la deſſus: le vif-argent s'en ſéparera, après quoi vous pourrez relever la couleur, avec la cire à dorer, dont on donnera ci-après la compoſition. *Journ. Économ. Avril* 1754, p. 170.

Secret particulier pour dorer l'argent de la manière la plus parfaite.

Prenez du *crocus veneris* ou ſaffran de vénus (a) & du vinaigre; ajoutez-y du vif-argent, & faites-les bouillir enſemble juſqu'à ce qu'ils acquièrent la conſiſtance d'une pâte; frottez-en l'argent que vous voulez dorer, il deviendra d'une couleur d'or rougeâtre, ce qui n'arrive point quand on fait cette opération avec du vif-argent ſeulement; car alors la dorure paroît pâle: c'eſt un ſecret fort curieux. On peut dorer ſur cette pâte avec de l'or en feuille, au lieu que ſans cela, il faudroit qu'il fût broyé: elle fait paroître la dorure forte, & d'une couleur foncée.

Autre façon avantageuſe de dorer ſur l'argent.

Prenez une partie de tartre, & deux parties de ſel, verſez de l'eau pardeſſus, ajoutez-y un peu de limaille d'acier; faites bouillir l'argent dans ce mélange juſqu'à ce qu'il devienne rougeâtre: avec cette précaution il ne faudra que le tiers de l'or qu'on y auroit employé ſans cela.

(a) Prenez des rognures de cuivre, & après les avoir fait rougir, trempez-les dans de l'urine, & répétez la même opération juſqu'à ce qu'elles ſe pulvériſent aiſément, & mettez à part la poudre que vous trouverez au fond de l'urine, afin de vous en ſervir au beſoin.

Méthode particulière de dorer, ce qui ſe fait dans l'inſtant beaucoup mieux qu'avec le vif-argent.

Prenez de l'or le plus fin, faites-le diſſoudre dans de l'eau régale préparée avec le ſel (a), faites évaporer l'eau régale juſqu'à moitié ; enſuite mettez le verre dans un cellier humide ſur le ſable pendant la nuit ; l'or formera des cryſtaux que vous tirerez & ferez diſſoudre enſuite dans du vinaigre diſtillé. Mettez-le encore ſur le feu, & faites-en évaporer la moitié ; après quoi reportez encore le vaſe dans le cellier, comme auparavant dans du ſable humide ; l'or ſe changera encore en cryſtaux : faites diſſoudre ces cryſtaux dans de l'eau de pluye, & évaporez-la à moitié ; cet or ſe changera encore en cryſtaux. Cela fait, prenez les cryſtaux d'or, écraſez-les en poudre avec la lame d'un couteau, mettez cette poudre dans le blanc d'un œuf dur dont on aura ôté le jaune : mettez-le dans un lieu humide & frais, le tout ſe changera en huile : prenez la pièce d'argent que vous voulez dorer, frottez-la légèrement de cette huile, & la laiſſez ſécher doucement ; elle ſera dorée parfaitement & d'une très-belle couleur.

Façon de dorer à la manière des Grecs.

Prenez du mercure ſublimé (1) & du ſel ammoniac bien clair

(a) La préparation de cette eau régale ne diffère d'avec la ſuivante, qu'en ce qu'on y emploie le ſel ammoniac : voici la manière ordinaire de faire l'eau forte.

Pulvériſez 4 onces de ſel ammoniac, mettez cette poudre dans un matras, ou dans un autre vaiſſeau de verre de bonne grandeur, verſez-y 16 onces d'eſprit de nitre ; placez le vaſe dans du ſable un peu chaud, juſqu'à ce que le ſel ammoniac ſoit entiérement diſſous ; mettez cette diſſolution dans une bouteille que vous boucherez avec de la cire, & vous aurez de bonne eau forte.

(1) Le mercure ſublimé, ou ſublimé corroſif, eſt un mercure imprégné d'acides que le feu a exalté au ſommet du matras ou de tout autre vaiſſeau.

Mettez dans un matras une livre de mercure revifié & du cinabre, verſez par-deſſus 18 onces d'eſprit de nitre ; mettez le tout ſur un ſable chaud, & y laiſſez juſqu'à ce qu'il ſoit diſſous ; tranſvaſez cette diſſolution dans un vaiſſeau de verre ou de terre, mettez-le ſur le ſable chaud pour en évaporer toute l'humidité, il ne reſtera plus qu'une maſſe blanche ; réduiſez-la en poudre dans un mortier de verre, mêlez-y une livre de vitriol blanc calciné, & autant de ſel décrépité ; mettez ce mélange dans un matras qui ſoit aux deux tiers vuide, placez ce matras ſur le ſable, donnez-lui d'abord une chaleur douce pendant trois heures ; augmentez enſuite le feu en y remettant du charbon, il s'élevera un ſublimé au haut du matras : cette opération ſe fait en ſix heures de tems. Quand le matras eſt refroidi, caſſez-le, mais précautionnez-vous contre une eſpèce de pouſſière légère qui s'élève dans l'air quand on remue cette matière ; vous aurez une livre & plus de bon ſublimé corroſif.

de

de chacun une once; faites-les fondre dans l'eau-forte, enſuite faites-y diſſoudre de l'or fin battu en lames fort minces : faites évaporer cette diſſolution ſur un feu de charbon juſqu'à ce qu'elle ſe change en huile : trempez-y enſuite un fil d'argent; s'il en ſort noir, & qu'en le recuiſant au feu il devienne doré, la diſſolution eſt bonne, & on pourra s'en ſervir pour dorer tout ce qu'on voudra ſur argent.

Véritable manière de dorer à l'italienne.

Prenez quatre onces de vitriol commun, deux onces d'alun, une once de vitriol blanc, une once de blanc de plomb, deux poignées de ſel, & une pinte d'eau de rivière; faites bouillir le tout & le réduiſez à moitié : laiſſez-le repoſer dans cet état & s'éclaircir, vous pourrez vous en ſervir enſuite.

Manière d'amortir le vif-argent pour dorer.

Prenez du vif-argent net, & ſans aucun mêlange de plomb, mettez-le dans un matras, & jettez-y une poignée de bon ſel blanc : ſecouez le tout enſemble, & le laiſſez en cet état pendant deux jours; verſez enſuite du vinaigre fort pardeſſus; enfin laiſſez-le repoſer un jour, & vous aurez un vif-argent pour dorer, qui ſera bon, & à bon compte.

Pour rendre l'argent bien blanc.

Faites d'abord recuire votre argent ſur un feu de charbon, juſqu'à ce qu'il devienne un peu rougeâtre : enſuite, l'ayant fait bouillir dans une chaudière avec de l'eau & avec une quantité égale de ſel & de tartre en poudre, pendant l'eſpace d'un quart-d'heure, ôtez-le, & broſſez-le fortement dans de l'eau claire; puis prenez de bon tartre, liez-le fortement dans un papier, & mettez-le dans le feu, juſqu'à ce qu'il ſoit brûlé & qu'il ne fume plus; broyez-le enſuite, & le réduiſez en une poudre très-fine que vous détremperez avec de l'eau claire, juſqu'à conſiſtance de pâte; frottez votre argent avec cette pâte, & après l'avoir fait recuire de nouveau, trempez-le dans de l'eau froide, broſſez ce qui reſte de noir avec une broſſe de poil de ſanglier, & enſuite faites-le bouillir deux minutes dans de l'eau de tartre, puis rincez-le dans de l'eau claire : après l'avoir eſſuyé avec un linge ſec, votre ouvrage ſera fait.

Poudre d'or.

Prenez la quantité de feuilles d'or, ou de tout autre or battu bien mince, du poids d'un ſol, ou de telle autre peſanteur que vous voudrez; faites-la diſſoudre dans deux fois autant d'eau régale;

faites-en évaporer la moitié sur un feu de sable; ensuite prenez des chiffons de linge sec, imbibez-les du reste de la liqueur, séchez-les à une chaleur douce, & brûlez-les sur un feu lent dans un creuset : la poudre qui en proviendra restera au fond, & sera d'une couleur jaunâtre : c'est avec cette poudre que vous ferez la dorure.

Autre poudre pour dorer à froid.

Prenez une demi-livre d'eau-forte, jettez-y deux onces de sel ammoniac blanc, & réduit en poudre, faites dissoudre le tout sur le feu, & filtrez-le à travers un papier : mettez le tout dans un matras avec autant d'or battu qu'il en faut pour la pesanteur de deux sols. Mettez ce matras sur un feu lent, afin de dissoudre l'or dans l'eau régale. Cela fait, ajoutez-y deux onces de sel-gemme net & en poudre fine; laissez-le dissoudre sur le feu; puis prenant des chiffons de linge fin, du poids d'environ un quart d'once chacun, trempez-les dans cette liqueur jusqu'à ce qu'ils aient pris toute la dissolution; & après les avoir séchés, faites les brûler & réduire en une poudre que vous réserverez pour l'usage. Quand vous voulez dorer quelque chose avec cette poudre, faites bouillir & ratisser le métal que vous voulez dorer, afin qu'il soit net; humectez un morceau de linge avec de la salive ou de l'eau, servez-vous-en pour prendre de cette poudre, frottez-en les endroits du métal que vous voulez dorer, jusqu'à ce qu'ils soient jaunes; après quoi il faut les brosser & les polir : on peut prendre au lieu de linge un cuir mollet & doux, lié au bout d'un bâton.

Autre méthode.

Prenez de l'or le plus fin, du poids de deux sols, & faites le dissoudre dans de l'eau régale : ajoutez à la dissolution le même poids de salpêtre raffiné que vous laisserez pareillement dissoudre; ensuite trempez-y un petit chiffon de linge fin, jusqu'à ce qu'il ait imbibé le tout. Séchez-le doucement, puis brûlez-le, & le réduisez en poudre, vous dorerez votre argent avec de cette poudre & de l'eau fraîche, en le frottant avec un morceau de Liège, ou un cuir attaché au bout d'un bâton.

Autre poudre pour dorer.

Prenez de l'or raffiné; battez-le bien mince; roulez les feuilles; jettez les dans de l'eau régale, & mettez le tout dans un matras sur un feu lent, jusqu'à ce que tout l'or soit dissous, & que la dissolution soit d'une couleur jaune : ensuite jettez y petit à petit un peu de salpêtre cristallin, tant qu'il en pourra consommer : prenez alors quelques bandes longues & étroites de vieux linge

fin ; passez les à travers cette liqueur, & quand elles seront bien humectées, suspendez-les en l'air, pour sécher au dessus d'un vase de verre ou d'une bouteille cassée, & lorsqu'elles seront entiérement sèches, approchez-en un charbon allumé, & réduisez-les en cendres sans flamber. Vous pourrez dorer avec ces cendres, en frottant l'argent avec un morceau de liège.

Ou bien.

Prenez de l'or, du poids d'un sol, avec pareille quantité de salpêtre, & autant de sel ammoniac : mettez le tout dans un matras avec trois demi-septiers d'eau-forte. Ensuite, après avoir fait chauffer l'or fortement, jettez le dans cette composition, & sitôt qu'il sera dissous, prenez quelques chiffons de linge sec ; faites-les tremper, & ensuite sécher, puis réduire en cendres au feu d'une chandelle, après quoi vous mettrez cette cendre à part, comme on l'a dit ci-dessus, pour vous en servir au besoin.

Eau pour dorer.

Prenez une once de vif argent, & autant d'eau-forte ; mettez-les ensemble dans un verre, &, après que le vif argent sera dissous, ajoutez y cinq onces d'eau fraîche ; faites chauffer le tout & vous-vous en servirez pour dorer.

Ou bien.

Prenez une once d'eau forte, mettez la dans un matras, ajoûtez-y un quart d'once de mercure, & faites-le dissoudre : ensuite prenez de l'eau de rivière, mêlez la avec le reste dans le verre, & faites la tiédir ; puis laissez reposer le tout après l'avoir bouché, & vous aurez une eau excellente pour dorer.

Autre eau pour dorer sur l'argent.

Prenez des lames de cuivre ; versez de bon vinaigre par dessus ; ajoûtez-y de l'alun & du sel en égale quantité ; mettez le tout bouillir sur le feu, & quand le vinaigre est réduit au quart, jettez-y le métal que vous voulez dorer, il prendra une couleur de cuivre. En le faisant bouillir encore plus long-tems, il acquerra une belle couleur d'or : c'est un secret pour dorer sur argent qui est très-utile aux orfèvres ; car cette liqueur, dans laquelle on fait bouillir l'argent, donne à la dorure une couleur riche & belle.

Eau qui donne à l'argent une couleur d'or.

Prenez une égale quantité de soufre & de salpêtre, &, après les avoir broyés, mettez-les dans un vase de terre non verni, que vous aurez soin de couvrir & de luter exactement ; mettez-les ensuite sur un feu lent pendant vingt-quatre heures, & jettez ce qui restera

après cette opération, dans un creuset fort, & faites-le dissoudre ; versez la dissolution dans une phiole : tout argent que vous en frotterez, acquerra une couleur d'or.

Ou bien.

Prenez une demi-livre de soufre, & trois quarterons de salpêtre, &, après les avoir mêlés & broyés ensemble, procédez comme ci-dessus, ou mettez-les vingt-quatre heures sur des cendres chaudes. Pour lors, tirez-les du feu, & broyez-les de nouveau ; prenez un tiers de cette poudre, mêlez-la bien, & délayez-la dans trois poissons d'eau courante, vous aurez une eau rouge comme du sang qui teindra l'argent, le cuivre ou l'airain d'une belle couleur d'or, après avoir été dix jours dessus.

Donner à l'or, à l'argent, ou à l'airain, des ornemens en émail.

Prenez de l'émail de Venise en poudre, de quelque couleur que vous voudrez ; broyez-le sur une pierre ; détrempez-le dans l'huile, ensuite mettez-le fondre dans un cercle entouré d'un feu de charbon clair : il deviendra fin & beau, sur-tout si les ornemens sont bien dessinés.

Différens secrets pour relever la couleur de l'or & des ouvrages dorés.

L'or, aussi bien que l'argent doré, n'ont pas, à beaucoup près, par eux-mêmes, l'éclat & le brillant que nous leur voyons dans la boutique des orfèvres : il faut différentes opérations pour les amener à ce point. On en rehausse la couleur par le moyen de la cire à dorer, par les couleurs qu'on y ajoute, & par le poli. Chacune de ces opérations sera expliquée séparément ci-après.

Cire à dorer dont on se sert pour l'or ou les ouvrages dorés.

Prenez quatre onces de cire vierge ; trois quarts d'once de verd de terre, une demi-once de plaque de cuivre, une demi-once de craie rouge, & un quart d'once d'alun ; fondez la cire, jettez-y les autres ingrédiens bien pulvérisés, & remuez bien le tout ensemble : ensuite laissez refroidir le mêlange, & formez-en des bâtons ronds, comme les bâtons de cire à cacheter : quand vous aurez besoin de vous en servir, faites d'abord chauffer votre or, & frottez-en toute la surface avec cette cire ; ensuite faites-le recuire au feu, & passez-le promptement à travers de l'eau bouillante & du tartre : votre or acquerra une couleur foncée.

Pour donner à l'or une couleur forte.

Prenez une livre de cire vierge, une once & demie de safran de Vénus, du sel ammoniac, du verd de terre fin & de l'alun, de chacun une once, une demi-once & un gros de craie rouge, du safran de mars & de la tutie, de chacun une demi-once, & deux dragmes de salpêtre ou de sel de pierre : mêlez ensemble tous ces ingrédiens, & après les avoir pulvérisés, remuez le tout & y versez votre cire fondue. Cette composition étalée sur l'ouvrage doré que l'on fait recuire, comme il a été dit ci-dessus, donnera à l'or une beauté surprenante.

Ou bien.

Prenez deux livres de cire, une livre de craie rouge, une livre de vitriol blanc, & quatre onces d'airain brûlé.

Ou bien.

Prenez huit onces de cire vierge, une once & demie de verd de terre, de l'airain brûlé & de la craie rouge, de chacun une once, & une demi-once d'alun : faites fondre la cire, & après y avoir ajouté tous ces ingrédiens, laissez-la refroidir, & formez-en des bâtons semblables à ceux de la cire d'Espagne. Pour s'en servir, on fait chauffer le métal doré que l'on frotte de cette cire ; puis on le remet au feu pour la faire brûler, l'or devient d'une couleur foncée.

Manière de raffiner l'airain pour la dorure.

Faites dissoudre du sel ammoniac dans du vinaigre de vin blanc ; frottez-en votre ouvrage, il sera propre à recevoir le mercure.

Des différentes couleurs d'or, par le moyen desquelles on peut donner à l'or & aux ouvrages dorés la couleur qui leur est propre, après en avoir relevé la couleur naturelle avec la cire à dorer.

Couleur pour l'argent doré.

Prenez une once de verd-de-gris, une once de salpêtre, une once de vitriol, une demi-once de sel ammoniac & une demi-once de borax : broyez-les bien ensemble, & les faites bouil-

lir dans un demi-ſeptier d'urine, juſqu'à ce qu'elles ſoient réduites à moitié ; enſuite frottez votre ouvrage avec une broſſe trempée dans cette liqueur, mettez-le ſur un feu de charbon clair, & quand vous le verrez noircir, ôtez-le du feu, & le trempez dans l'urine.

Couleur d'or verte.

Prenez deux onces de ſalpêtre, deux onces de vitriol, deux onces de verd-de-gris & une once de ſel ammoniac ; broyez-les enſemble, & mêlez-les avec du vinaigre.

Ou bien.

Prenez quatre onces de verd-de-gris, quatre onces de ſel ammoniac, deux onces de vitriol, deux onces d'airain brûlé, & une once de ſalpêtre ; broyez le tout & le mêlez avec du vinaigre ; puis ſervez-vous en pour colorer votre or.

Couleur d'or à la Françoiſe.

Prenez quatre onces de ſel, deux onces d'alun, deux onces de ſel ammoniac, deux onces d'airain brûlé, une once de ſalpêtre, broyez le tout avec du vinaigre.

Ou bien.

Prenez quatre onces de ſel ammoniac, quatre onces de verd-de-gris, deux onces de ſalpêtre, une once & demie de rognures de cuivre ; broyez le tout avec du vinaigre.

Pour une belle couleur d'or.

Prenez du ſalpêtre fondu, & du vitriol noir, de chacun une égale quantité ; faites-les bouillir dans un vaiſſeau bien net, juſqu'à ce qu'ils ſoient réduits à moitié.

Autre couleur d'or.

Prenez une once de verd-de-gris, une once de ſel ammoniac, une once de craie rouge, une once de ſel fin ; broyez le tout enſemble, & faites le bouillir dans du vinaigre.

Ou bien.

Prenez une once de ſalpêtre, une once de verd-de-gris, une once de vitriol, une once de ſel ammoniac ; broyez chacun de ces ingrédiens ſéparément dans un mortier net ; enſuite les ayant mêlés enſemble, mettez-les dans un vaiſſeau net avec de l'eau, & faites-les bouillir pendant près d'une demi-heure.

Belle couleur d'or à la Françoise.

Prenez quatre onces de sel ammoniac, quatre onces de verd-de-gris, deux gros de salpêtre, & broyez-les dans du vinaigre.

Couleur blanche pour l'or.

Prenez deux onces de salpêtre, une once d'alun, une once de sel que vous pulvériserez & mêlerez bien ensemble; ensuite prenez un morceau de creuset ou de moufle cassé; mettez-le au feu, & faites-le rougir; humectez l'ouvrage que vous voulez colorer, & entourez-le de cette poudre; puis mettez-le sur un morceau rouge de ce creuset, la couleur bouillera; & lorsqu'elle se fondra, il faudra retourner votre pièce travaillée avec des pincettes; & quand la couleur sera tout-à-fait fluide & jaune, tirez la pièce du feu, & mettez-la sur une brique nette, ou sur une enclume jusqu'à ce qu'elle soit refroidie; ensuite prenez un pot de terre non verni, ou un grand creuset, rempliſſez-le presqu'entierement d'eau claire, jettez-y une poignée de sel, & gros comme une noisette de tartre broyé, & six ou huit gouttes d'eau forte; faites bouillir le tout, puis trempez votre ouvrage dans cette composition; faites-la bouillir jusqu'à ce que les impuretés de la couleur blanche en soient ôtées, & nettoyez l'ouvrage avec une brosse.

Pour colorer une vieille chaîne d'or & la rendre comme neuve.

Prenez de l'urine, faites-y dissoudre du sel ammoniac, & faites bouillir dans cette composition la chaîne d'or; elle reprendra une couleur vive & brillante.

Couleur verte pour les chaînes d'or.

Prenez quatre onces de sel ammoniac, quatre onces de verd-de-gris, une once & demi de salpêtre, une demi-once de vitriol blanc, réduisez le tout en poudre, délayez cette poudre avec du vinaigre, & faites-y bouillir votre chaîne.

Pour donner à l'or une couleur belle & foncée.

Prenez trois onces de vitriol rouge calciné, deux onces de sel ammoniac, & une once de verd-de-gris, broyez le tout ensemble, & le tenez bien séchement; quand vous voudrez colorer votre or, humectez-le, jettez de cette poudre pardessus, faites-le recuire à pluſieurs repriſes, & ensuite tremper dans l'eau.

Autre belle couleur pour l'or.

Prenez du verd-de-gris, du ſel ammoniac, du ſalpêtre & du vitriol, de chacun une égale quantité; broyez-le tout enſemble; enſuite verſez du vinaigre pardeſſus; broyez-le de nouveau, comme les peintres broient leurs couleurs, & laiſſez-le ſécher: réitérez la même opération à pluſieurs repriſes; enſuite ſerrez votre poudre avec ſoin; & lorſque vous voudrez mettre de l'or en couleur, humectez-le avec de l'urine, & le frottez avec une broſſe; après quoi, jettant de votre poudre pardeſſus, mettez-le ſur des charbons allumés; & lorſqu'il noircira, trempez-le dans l'urine, & frottez-le avec une broſſe de laiton. Vous pourrez procéder de la même manière pour les autres couleurs.

Avis aux doreurs pour ſe préſerver des mauvais effets du mercure.

Lorſque les doreurs ont couvert une pièce de métal, de l'amalgame d'or & de mercure qu'ils ont préparé, ils mettent cette pièce ſur le feu afin que le mercure s'évapore, & que l'or ſeul demeure appliqué ſur le métal; de peur de perdre ce mercure qui s'envole, ils ont ſoin de boucher leur cheminée avec une botte de foin à laquelle le vif-argent s'attache, & d'où ils le retirent dans la ſuite. On conçoit ſans peine que dans cette opération ils reſpirent une quantité conſidérable de vapeurs mercurielles qui, n'ayant point d'iſſue, ſe répandent dans la chambre, & l'on ſçait combien leurs effets ſont pernicieux. Car étant une fois incorporées dans les humeurs, elles ne les abandonnent jamais; elles rendent le doreur pâle, maigre & décharné, & lui cauſent enfin un tremblement auquel on ne peut apporter de remède.

Pour ſe préſerver de ces maux, les doreurs doivent, en premier lieu, obſerver de travailler dans une chambre où l'air paſſe facilement, & où il y ait deux portes oppoſées qu'ils tiendront ouvertes: enſuite ils auront dans leur bouche, une pièce d'or de ducat, appliquée au palais. Cette pièce attirera à elle le mercure qu'ils reſpireront, & elle blanchira. Alors ils la mettront au feu, qui fera évaporer le mercure, & ils la replaceront au même endroit quand elle ſera refroidie. Ils continueront de la ſorte auſſi long-tems qu'il ſera néceſſaire, c'eſt-à-dire, tant que l'or blanchira, ce qui empêchera le mercure de s'incorporer dans leurs humeurs, & préviendra les incommodités & les maladies qu'il occaſionne.

Ceux qui ſe ſentent affectés du mercure, ou qui craignent

les mauvais effets de celui qu'ils ont reſpiré, pourront ſe débarraſſer, ſinon du tout, du moins de la plus grande partie, par ce moyen facile : ils feront rougir dans le creuſet quelques feuilles d'or ; c'eſt ce que l'on appelle de l'or recuit ; ils avaleront cet or qui, n'étant point diſſoluble, ne fera que paſſer dans le corps. Il attirera à lui, chemin faiſant, & s'attachera les parties de mercure que les humeurs charient. Les doreurs ſçavent où ils retrouveront leur or, qu'ils reprendront & paſſeront par le feu pour leur ſervir une autre fois. Ainſi, ſans peine & ſans danger, ils conſerveront leur ſanté, & recouvreront celle qu'ils ont perdue. *Journal Économ.* 1751, *Février*, pag. 109.

Dorure *ſur parchemin, cuir & autres ouvrages dont l'on fait des tapiſſeries, & ſur tranches de livres.* Prenez trois livres d'huile de lin ; une livre de vernis & une de poix grecque, avec une demi-once de poudre de ſafran : faites bouillir tout ceci en une poële plombée, juſqu'à ce qu'y trempant une plume, vous la retiriez comme brûlée ; alors vous ôterez votre mixtion de deſſus le feu, & vous prendrez une livre d'aloës hépatique, bon & bien pulvériſé, & la jetterez peu à peu dedans, obſervant de remuer avec un bâton, car autrement le mêlange monteroit : ſi malgré le mouvement il montoit, vous l'ôteriez du feu, & le laiſſeriez repoſer, puis le remettriez, le laiſſant derechef bouillir, & remuant toujours avec le bâton. Lorſque tout ſera bien incorporé, vous l'ôterez du feu, le laiſſerez repoſer, puis le paſſerez par un linge dans un autre vaiſſeau, dans lequel vous le garderez. Quand vous voudrez l'employer pour dorer du parchemin ou du cuir, vous donnerez d'abord une aſſiette de blanc-d'œuf ou de gomme ; vous appliquerez enſuite une feuille d'étain ou d'argent ; vous coucherez pardeſſus votre vernis tout chaud, & vous aurez auſſitôt une couleur très-belle, que vous laiſſerez ſécher au ſoleil : après quoi, vous imprimerez ou peindrez les couleurs qu'il vous plaira.

Manière de dorer la tranche des livres.

Pour dorer la tranche des livres, prenez la groſſeur d'une noix de bol d'Arménie, la groſſeur d'un pois de ſucre candi, broyez bien le tout à ſec & enſemble ; ajoutez-y un peu de blanc d'œuf bien battu, puis broyez derechef. Cela fait, prenez le livre que vous voudrez dorer ſur la tranche ; qu'il ſoit relié, collé, rogné, & poli ; ſerrez-le fortement dans la preſſe à rogner, le plus droit & égal que faire ſe pourra ; ayez un pinceau, donnez une couche de blanc d'œuf battu ; que cette couche ſoit légère, laiſſez-la ſécher ; donnez une couche de la compoſition ſuſdite ; quand el-

le ſera bien ſèche, poliſſez-la & raclez-la bien; & lorſque vous voudrez mettre l'or deſſus, mouillez la tranche d'un peu d'eau claire avec le pinceau; puis ſur le champ appliquez y les feuilles d'or ou d'argent: quand elles ſeront ſèches, vous les polirez avec la dent de loup. Cela fait, vous pourrez travailler deſſus, tel ouvrage, marbrure, &c. qu'il vous plaira. *Article de* M. Papillon. *Encycl.*

Dorure ſur cuir, ſur argent, étain & verre. Prenez un pot neuf bien plombé, de la grandeur qu'il vous plaira; ayez un fourneau; mettez dans le pot trois livres d'huile de lin au moins, & laiſſez cette huile ſur le feu juſqu'à ce qu'elle ſoit cuite, ce que vous connoîtrez en trempant une plume dedans; ſi la plume ſe pèle, l'huile eſt cuite: alors ajoutez-y huit onces de réſine de pin, huit onces de ſandaraque, quatre onces d'aloës hépatique, le tout bien broyé; mettez tout cela à la fois ſur le feu, remuez-le avec une ſpatule, augmentant le feu ſans ceſſer de remuer, juſqu'à ce que le tout ſe fonde & devienne liquide; laiſſez-le cuire lentement; éprouvez de tems en tems la conſiſtance ſur du papier ou ſur l'ongle; ſi le mêlange vous paroît trop clair, ajoutez-y une once & demie d'aloës cicotrin; quand il vous ſemblera cuit, retirez-le de deſſus le feu: ayez deux ſachets appareillés, en forme de collatoire, coulez dedans ces ſachets le mêlange avant qu'il ſoit rferoidi; ce qui n'aura point été fondu, reſtera dans le premier; le reſte paſſera dans le ſecond, & ſera le vernis à dorer. Vous le garantirez de la pouſſière; plus il ſera vieux, meilleur il deviendra. Quand vous voudrez l'employer ſur verre, pour lui donner couleur d'or, il faudra que le verre ou la dorure ſoit chaude; & vous l'étendrez avec le pinceau. *Article de* M Papillon.

Procédé ſuivant lequel on parvient à retirer l'or qui a été employé ſur le bois dans la dorure à colle.

Il faut mettre les morceaux de bois doré dans une chaudière, où l'on entretiendra de l'eau très-chaude; on les y laiſſera tremper un quart-d'heure; on les tranſportera enſuite dans un autre vaiſſeau qui contiendra auſſi de l'eau, mais en petite quantité, & moins chaude que celle de la chaudière: c'eſt dans l'eau du ſecond vaiſſeau que l'on fera tomber l'or, en broſſant la dorure avec une broſſe de ſoie de ſanglier, que l'on trempera dans l'eau preſqu'à chaque coup que l'on donnera; on aura ſoin d'avoir des broſſes de pluſieurs ſortes, afin de pénétrer plus facilement dans le fond des ornemens, s'il s'en trouve; & l'on obſervera que les ſoies en ſoient courtes, afin qu'elles ſoient fermes. Quand on aura par ce moyen dédoré une quantité ſuffiſante de bois, on fera éva-

porer jusqu'à ficcité l'eau dans laquelle on aura broſſé l'or; ce qui reſtera au fond du vaſe, ſera mis dans un creuſet, au milieu des charbons, juſqu'à ce qu'il ait rougi, & que la colle & la graiſſe qui s'y trouvent mêlées, ſoient conſumées par le feu: alors l'eau régale & le mercure pourront agir ſur l'or qui y eſt contenu. On préférera le mercure, parceque la dépenſe ſera moindre. On mettra donc la matière à traiter, un peu chaude, dans un mortier avec du mercure très-pur; on la triturera d'abord avec le pilon pendant une heure; puis on y verſera de l'eau fraîche en très-petite quantité, & l'on continuera de triturer très-long-tems, juſqu'à ce qu'on préſume que le mercure s'eſt chargé de l'or contenu dans la matière. Alors on lavera le mercure à pluſieurs eaux; on le paſſera à travers la peau de chamois, dans laquelle il reſtera un amalgame d'or & de mercure: on mettra l'amalgame dans un creuſet; on en chaſſera le mercure par un très-petit feu, & il reſtera une belle chaux d'or, auſſi pure qu'on la puiſſe définir. Si l'on a une grande quantité de matière à triturer, on pourra ſe ſervir du moulin des affineurs de la monnoie, en obſervant de mêler un peu de ſable très-pur dans la matière, afin de faire mieux pénétrer l'or dans le mercure. Pour faire évaporer le mercure, on pourra, afin d'en perdre moins, ſe ſervir d'une cornue & d'un matras. Ce procédé eſt l'extrait d'un mémoire ſur la même matière, préſenté à l'Académie des Sciences par M. d'Arclay de Montamy, premier maître-d'hôtel de Mgr. le duc d'Orléans. *Encycl.*

Dorures fauſſes. Ce ſont des étoffes qui viennent de la Chine, d'une fabrique extrêmement ingénieuſe, & tout à fait inconnue en Europe. Elles ſont de ſatin à fleurs d'or ou d'argent; mais l'or ou l'argent qui compoſent ces fleurs, ne ſont point des fils fins ou faux tirés de ces métaux: ce ne ſont que des petits morceaux de papier doré ou argenté, coupé en filets longs & étroits, qui ont tant d'éclat, que l'or de Lyon, ou de Milan, qu'on emploie dans les étoffes de France, n'en ont guère davantage. Cette fabrique eſt plus curieuſe qu'utile: la pluie ou l'humidité gâtent ces étoffes, en les amolliſſant, & un uſage aſſez court les uſe, & les perd abſolument.

Dorures de Nanquin. Ce ſont des ſatins de la Chine à fleurs d'or, appellés ainſi d'une des principales villes de ce vaſte Empire, dont l'or eſt plus beau, & les ouvriers plus habilles que ceux des autres provinces.

DOUBLETS, *(Art. méchan.)* fauſſes pierreries, ou pierres précieuſes imitées avec deux morceaux de cryſtal, entre leſquels on renferme ou une feuille, ou des couleurs empâtées de maſtic & de térébenthine. Voici la manière de faire les doublets; elle eſt tirée de l'*art de la Verrerie de Kunchel, p.* 285, *& ſuiv.*

On fera fondre enſemble, dans un vaiſſeau d'argent ou de cuivre jaune, du maſtic en larmes & de la térébenthine : on prendra telle matière colorante qu'on voudra, comme du verd-de-gris, du ſang de dragon, de la laque de Florence &c., ſuivant les pierres précieuſes qu'on voudra imiter ; on réduira ces couleurs en une poudre très-fine par la trituration : on joindra celle qu'on aura choiſie avec le mêlange fondu de maſtic & de térébenthine. Pour mettre ces couleurs dans un état de diviſion encore plus grand, Kunckel conſeille d'avoir une boîte de bois de tilleul, qui ſoit de la forme d'un gland, & dont le fond ſoit tourné ſi mince qu'il ſoit preſque tranſparent : on met dans cette boîte le mêlange de couleur de maſtic & de térébenthine ; on couvre la boîte de ſon couvercle, & on la ſuſpend au ſoleil en été, ou ſur un feu de charbon en hyver, ce qui fait ſuinter au travers de la boîte la partie la plus déliée du mêlange, qu'on détachera pour s'en ſervir. La couleur étant ainſi préparée, on aura deux morceaux de cryſtal bien polis, & qui puiſſent ſe joindre bien exactement : on chauffera le mêlange indiqué ci-deſſus, auſſi-bien que les cryſtaux, deſorte que le tout ſoit à un point de chaleur égale ; on portera la couleur ſur le côté poli d'un des cryſtaux avec un petit pinceau ; on appliquera promptement l'autre cryſtal ſur le premier ; on les preſſera pendant qu'ils ſont échauffés ; on les laiſſera refroidir, & on montera ces doublets de la façon qu'on jugera convenable. Pour reconnoître les doublets, & les diſtinguer des vraies pierres précieuſes colorées, il ſuffira d'interpoſer un des angles de la pierre entre l'œil & le jour ; ſi c'eſt un doublet, on verra que la pierre eſt blanche & tranſparente, au lieu qu'une vraie pierre eſt colorée par-tout. Voyez *Pierrerie. Encycl.*

DOUCETTE ou ROUSSETTE, eſpèce de chien marin dont la peau ſert aux ouvriers en bois, aux mêmes ouvrages auxquels ils emploient le véritable chien de mer.

La doucette ſe pêche ſur les côtes de Baſſe-Normandie, & on la tire ordinairement de la Hogue. Elle a le dos parſemé de petites étoiles de pluſieurs couleurs, mais plus communément de couleur tirant ſur le roux ; ce qui lui a fait donner le nom de *rouſſette*. Pour celui de doucette, il lui vient de ce que ſa peau eſt beaucoup moins dure que celle du chien de mer, & par conſéquent moins propre pour l'adouciſſage & le poliment des bois : auſſi les ouvriers de Paris ne s'en ſervent-ils guère, & les marchands qui en font venir, ne s'en chargent que pour les envoyer en Auvergne, où ces peaux ſont d'uſage.

On peut aiſément faire la différence des peaux de doucettes d'avec celles des véritables chiens de mer ; celles-ci étant plus

grandes, ordinairement d'une couleur brune & d'un grain plus petit, mais plus dur. Voyez *Chien de mer*.

DOUELLES; c'eſt ce qu'on appelle autrement des *douves*, qui ſe font ordinairement de bois de Merrain. Voyez *Merrain*.

DOULEBSAIS ou MALLEMOLLES, eſpèce de mouſſeline, ou toile de coton blanche très-claire & très-fine, qu'on tire des Indes Orientales, particuliérement de Bengale: La pièce contient 16 aunes & demie ſur 3 quarts de large. Voyez *Mouſſeline*.

DOUTIS. Toiles blanches toutes de coton, aſſez groſſes, qu'on apporte des Indes Orientales, particuliérement de Surate. On les confond quelquefois avec les Sauvaguzes, ou Sauvagagis. La longueur des pièces des doutis eſt de 14 aunes, ou environ, & la largeur depuis 5 6es. d'aune, juſqu'à une aune & 1 6e. On s'en ſert pour des toiles peintes.

Outre des doutis dont on parle dans cet article, il y a encore les *doutis dungares white*, qui ſont des toiles blanches qui portent 13 aunes 3 quarts de long, ſur 2 tiers de large; les *dungares brun*, (ſoit bruns) qui ſont écrues; celles-ci portent 14 aunes ſur 3 quarts, & les *doutils gourgouches*, qui ſont blanches, & qui portent 13 aunes 3 quarts ſur 2 tiers.

DOUVES. Voyez *Douelles & Merrain*.

DRAGÉES; petites confitures ſèches, faites de menus fruits, ou de petits morceaux de racine, ou d'écorce aromatique, ou de quelques grains, couvertes d'un ſucre fort blanc & fort dur. Voyez *Confiture*.

DRAGÉE, (*Fond. art méch.*) plomb fondu à l'eau ou coulé au moule, en grains plus ou moins gros, dont on charge les armes à feu pour la chaſſe. On appelle ces grains dragées, pour les diſtinguer des balles dont une ſeule remplit le calibre du fuſil; au lieu qu'il faut une quantité plus ou moins grande de dragées pour la charge d'une arme à feu, ſelon la nature de l'arme, ou l'eſpèce de chaſſe, & la force ou la groſſeur de la dragée. On évalue la charge ordinaire d'un fuſil avec de la dragée, au poids d'une balle de ſix lignes de diamètre.

Il paroît par la définition que nous venons de donner de la dragée, qu'elle ſe fait de deux manières, ou à l'eau ou au moule. Il peut arriver à la dragée fondue à l'eau d'être creuſe, & par conſéquent de perdre la viteſſe, qui lui eſt imprimée par la poudre, beaucoup plus promptement, que ne la perd la dragée coulée au

moule ; mais d'un autre côté, elle eſt plus belle, plus exactement ſphérique, & ſe fabrique plus facilement & plus vîte. On trouvera l'explication de ces deux manœuvres dans l'*Encycl.* & dans le grand *Dictionnaire de Commerce.*

La fabrique des balles ne diffère de celle des dragées que par la grandeur des moules dont on ſe ſert pour les fondre. Ceux qui font ces ſortes d'ouvrages s'appellent *bimblotiers.* Ils jettent encore en moule tous les colifichets en plomb & en étain, dont les enfans décorent ces chapelles qu'on leur conſtruit dans quelques maiſons domeſtiques, & où on leur permet de contrefaire ridiculement les cérémonies de l'égliſe.

Voici la table des différentes ſortes de balles & de dragées que les bimblotiers fabriquent au moule, & que les fondeurs de dragées fabriquent à l'eau.

La première ſorte, eſt la petite royale.
La 2e. eſt la bâtarde.
La 3e. eſt la groſſe royale.
La 4e. eſt appellée de la ſeconde ſorte.
La 5e. de la troiſième ſorte.
La 6e. de la quatrième.
La 7e. de la cinquième.
La 8e. de la ſixième.
La 9e. de la ſeptième.
La 10e. de la huitième.

Les balles ſe comptent par leur nombre à la livre.

La première ſorte eſt des 16 à la livre.
La ſeconde des 18.
La troiſième des 20.
La quatrième des 22.
La cinquième des 24.
La ſixième des 26.
La ſeptième des 28.
La huitième des 30.
La neuvième des 32.
La dixième des 34.
La onzième des 36.
La douzième des 38.
La treizième des 40.
La quatorzième des 42.
La quinzième des 44.
La ſeizième des 46.
La dix-ſeptième des 48.
La dix-huitième des 50.
La dix-neuvième des 52.
La vingtième des 54.
La vingt-unième des 56.
La vingt-deuxième des 58.
La vingt-troiſième des 60.

De 60 à 80, il n'y a point de ſorte de balles de plomb intermédiaires, non plus que de 80 à 100, & de 100 à 120; 120 eſt la plus petite ſorte de balles. Ainſi il y a vingt-ſix ſortes de balles, dont

La vingt-quatrième eſt des 80.
La vingt-cinquième eſt des 100.
La vingt-ſixième eſt des 120. *Encycl.*

DRAP, étoffe de réſiſtance, non croiſée, & très-chaude, propre à faire des vêtemens, des lits & des meubles d'hyver; des doublures de carroſſes, de chaiſes roulantes & à porteurs, &c. Elle eſt quelquefois toute de laine; d'autres fois moitié laine,

moitié fil ; mêlée ſouvent d'autres matières propres à l'ourdiſſage, & auſſi croiſée. C'eſt proprement un tiſſu fait de fils de laine entrelaſſés dont les uns, qu'on nomme la *chaîne*, s'étendent en longueur d'un bout à l'autre de la pièce ; & les autres, qui s'appellent la *trame*, ſont diſpoſés en travers ſur la largeur de l'étoffe.

Les draps ſe fabriquent ſur le métier, de même que la toile, les droguets, les étamines, les camelots, & autres ſemblables étoffes, qui n'ont point de croiſures.

Il s'en fait de pluſieurs qualités ; de fins, de moyens, de gros, ou forts : les uns teints en laine de diverſes couleurs ; c'eſt-à-dire, dont la laine a été teinte & mêlangée, avant que d'être filée & travaillée ſur le métier : les autres tous blancs, deſtinés pour être teints en écarlate, en noir, en bleu, en rouge, en verd, en jaune &c.

Leurs largeurs & longueurs ſont différentes, ſuivant leurs qualités, & les lieux où ils ſe fabriquent.

Pluſieurs choſes doivent s'obſerver, & ſont néceſſaires, pour qu'un drap ſoit bien fabriqué.

Il faut 1°. que la laine ſoit fine & de bonne qualité, bien dé- & lavée, bien battue & nettoyée de toutes ſes ordures.

2°. Quelle ſoit également filée ; en obſervant néanmoins que le fil de la chaîne ſoit plus tors & plus fin filé, que celui de la trame.

3°. Que le drap ſoit bien tiſſé, c'eſt-à-dire, qu'il ſoit travaillé & frappé ſur le métier, d'une manière à être clos & ſerré, ſans reſter creux ni lâche.

4°. Qu'il ne ſoit employé de laine plus fine, ni de moindre qualité à un bout de la pièce, que dans tout le reſte de ſa longueur & de ſa largeur.

5°. Que les liſières ſoient ſuffiſamment fortes & qu'elles reſtent de pareille longueur que l'étoffe ; qu'elles ſoient compoſées de bonne matière, comme de laine, de poil d'autruche, ou de poil de chien de Dannemarc, dont le dernier eſt le plus eſtimé.

6°. Que le drap ſoit bien énoué, épontié & nettoyé de toutes ſes imperfections.

7°. Qu'il ſoit d'abord bien dégraiſſé avec de la bonne terre bien préparée, enſuite foulé avec le meilleur ſavon blanc, & après, dégorgé dans de l'eau pure & claire.

8°. Qu'il ſoit lainé comme il faut, c'eſt-à-dire, que le poil en ſoit tiré à propos du côté de l'endroit ſur la perche, avec le chardon ſans être trop effondré.

9°. Qu'il ſoit tondu de bien près, ſans néanmoins que le fond en ſoit découvert.

10°. Que la teinture en ſoit bonne.

11°. Qu'il ne ſoit ramé ou tiré qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour le dreſſer quarrément, & le mettre à ſa juſte largeur & longueur.

12°. Enfin, qu'il ne ſoit preſſé ou cati qu'à froid; la preſſe ou cati à chaud étant tout-à-fait contraire à la perfection des étoffes de laine.

Manière de fabriquer avec perfection les draps blancs fins, deſtinés pour la teinture.

Les meilleures laines, dont on puiſſe ſe ſervir pour la manufacture des draps fins, ſont celles d'Eſpagne, particuliérement celles qui ſe tirent de Ségovie.

Pour s'en ſervir avec ſuccès, il eſt néceſſaire, en la tirant des balles, de la dégraiſſer, ce qui ſe fait en la mettant dans une chaudière remplie d'un bain plus que tiède, compoſé de trois quarts d'eau claire, & d'un quart d'urine: après qu'elle a reſté dans le bain un tems ſuffiſant pour en fondre & détacher la graiſſe dont elle peut être chargée, on la doit tirer, pour la faire égoutter; & lorſqu'elle a été ſuffiſamment égouttée, on la porte laver à la rivière. On connoît que la laine a été bien dégraiſſée, quand elle eſt ſèche au toucher, & qu'elle n'a aucune odeur, que l'odeur naturelle du mouton.

La laine ayant été dégraiſſée & lavée, on la doit mettre dans le grenier, pour y ſécher doucement à l'ombre; l'ardeur du ſoleil étant capable de la rendre rude, & de mauvaiſe qualité.

Après qu'elle a été bien ſéchée, on la bat avec des baguettes, ſur des claies de bois, ou de corde, pour en faire ſortir la poudre, & les plus groſſes ordures. Plus la laine eſt battue, & nettoyée de ſes ordures, plus elle devient douce & facile à filer; c'eſt pourquoi cette façon ne lui doit point être épargnée.

La laine, ainſi préparée, eſt donnée à des épluchеuſes, qui ont ſoin de la bien manier, pour en ôter & éplucher le reſte des ordures, que les baguettes n'ont pu en faire ſortir.

Enſuite, on la met entre les mains du drouſſeur qu'on nomme auſſi *droſſeur ou trouſſeur*, dont l'emploi eſt d'engraiſſer la laine avec de l'huile, & de la carder avec de grandes cardes de fer, attachées ſur un chevalet de bois, diſpoſé en talut.

L'huile d'olive eſt la meilleure pour l'engraiſſage des laines; & l'on en doit faire entrer un cinquième dans celles qui ſont deſtinées pour la trame, & un neuvième dans celles dont on veut compoſer la chaîne.

Après que la laine a été bien engraiſſée & drouſſée, on la donne aux fileurs, qui ont ſoin de la carder de nouveau ſur le genou

genou avec des petites cardes fines, & de la filer au rouet, en obſervant de rendre le fil de la chaîne plus menu d'un tiers que celui de la trame, & beaucoup plus tors; y ayant plus d'inconvéniens à le filer trop lâche, que de le trop tordre; pour cela il faut tenir la main à ce qu'il ſoit filé à corde ouverte, c'eſt-à-dire, ſans que la corde ſoit croiſée; au lieu que le fil de la trame doit être filé doux, ou lâche & à corde croiſée.

Les fileurs ayant rendu leur fil, après l'avoir devidé ſur l'aſple ou devidoir, & l'avoir diſpoſé en écheveaux, celui deſtiné pour la trame eſt mis en eſpoule, c'eſt-à-dire, qu'il eſt devidé ſur de petits tuyaux ou morceaux de roſeau, diſpoſés à pouvoir être facilement placés dans la poche de la navette: à l'égard de celui qui eſt deſtiné pour la chaîne, on le donne aux bobineuſes qui le devident ſur des rochets (qui ſont des eſpèces de bobines de bois un peu grandes,) pour le diſpoſer à être ourdi.

Après que la chaîne a été ourdie par demi-portée, on la met entre les mains des colleurs, qui ont ſoin de l'empeſer avec de la colle, dont celle qui eſt faite de ratures ou raclures de parchemin, eſt la plus eſtimée; & lorſqu'elle eſt bien sèche, ils la donnent aux tiſſeurs qui la montent ſur le métier.

La chaîne étant montée ſur le métier, les tiſſerands, qui ſont deux ſur un même métier, l'un à droite, & l'autre à gauche, marchent en même tems & alternativement ſur un même pas, c'eſt à-dire, tantôt ſur le pas droit, & tantôt ſur le pas gauche; ce qui fait hauſſer & baiſſer avec égalité les fils de la chaîne, entre leſquels ils lancent tranſverſalement la navette de l'un à l'autre; & chaque fois que la navette eſt lancée, & que le fil de la trame eſt placé dans la chaîne, ils le frappent conjointement avec la chaſſe où eſt attaché le rot ou peigne, entre les broches ou dents duquel les fils de la chaîne ſont paſſés; ce qu'ils font autant de fois qu'il eſt néceſſaire, y ayant des draps dont on frappe la trame juſqu'à 12 & 13 coups de ſuite; ſçavoir, ſix à chaîne ouverte, & ſept à chaîne fermée.

Il faut obſerver que plus les fils de la trame ſont frappés & joints l'un contre l'autre, plus le drap eſt clos & ſerré; ce qui fait qu'il ne ſe pèle point au foulon, qu'il ſoutient ſans s'effondrer le travail du chardon, & qu'on trouve du profit ſur la longueur.

Les tiſſeurs ayant continué de travailler juſqu'à ce que la chaîne ſoit entiérement remplie de trame, le drap ſe trouve achevé; & en cet état eſt nommé *drap en toile* parcequ'effectivement il reſſemble beaucoup à de la groſſe toile écrue. Il y a quelques endroits où les draps en toile ſont appellés *draps en haire*.

Il faut obſerver, que toutes les fois que la laine eſt miſe entre les mains de quelque ouvrier que ce ſoit, il faut toujours la

lui donner au poids, & la reprendre de même ; en lui tenant compte cependant du déchet, en cas qu'il y en puiſſe avoir.

Le drap ayant été levé de deſſus le métier, & déroulé de deſſus l'enſoupleau, eſpèce de rouleau, ſur lequel il a été roulé à meſure qu'il a été tiſſé, il eſt donné aux *énoueuſes*.

Ces ouvrières ſont des femmes employées à ôter des draps, avec de petites pincettes de fer, les nœuds de fils, pailles & ordures, qui peuvent s'y rencontrer. Cette façon s'appelle *énouer* ou *noper les draps en gras*, parcequ'ils ſont encore tout gras de l'huile dont on s'étoit ſervi, pour préparer la laine, avant que d'être filée.

Le drap ainſi énoué & nettoyé de ſes plus groſſes imperfections, eſt porté à la foulerie, pour le dégraiſſer avec l'urine, ou avec une eſpèce de terre glaiſe bien épurée, & détrempée dans l'eau, qu'on met avec le drap dans la pile où il eſt foulé.

Après cette première façon du foulon, & que le drap a été dégraiſſé & dégorgé, comme il faut, de la terre ou de l'urine, avec de l'eau claire, il eſt remis de nouveau entre les mains des énoueuſes, pour en ôter encore toutes les menues ordures, pailles & nœuds preſqu'imperceptibles, qui pourroient leur être échappés la première fois ; ce qui ſe nomme *énouer*, *noper ou épointer en maigre*, parceque le drap n'eſt plus chargé de graiſſe. Voyez *Foulon*.

Cette façon ayant été donnée au drap, le nom du manufacturier qui l'a fait fabriquer, avec celui du lieu de ſa fabrique & le numéro de la pièce, ſont mis au chef & premier bout avec de la laine de couleur, différente de celle du drap, ſuivant qu'il eſt porté par les réglemens des manufactures.

Enſuite on porte le drap pour la ſeconde fois à la foulerie, où il eſt mis dans la pile, & foulé avec de l'eau chaude, dans laquelle on a fait diſſoudre 5 ou 6 livres de ſavon, dont le blanc eſt le plus eſtimé, particuliérement celui de Gênes ou de Marſeille.

Le drap ayant été foulé pendant une heure & demie, on le ſort de la pile pour le liſſer, c'eſt-à-dire, le tirer par les liſières ſur la largeur, afin d'en ôter les ribaudures & anguilles, qui ſont des eſpèces de faux plis ou bourrelets, cauſés par la force des maillets ou pilons, qui ſont tombés ſur le drap qu'on a mis dans la pile.

Le liſſage ſe réitère de deux en deux heures, juſqu'à ce que le drap ſoit entiérement foulé (ce qui s'appelle *foulé en fort*,) & qu'il ſoit enfin réduit à la juſte largeur qu'il doit avoir, par rapport à ſon eſpèce & à ſa qualité, & conformément aux réglemens des manufactures ; après quoi on le fait dégorger dans la pile

avec de l'eau claire, pour le purifier du savon ; puis enfin on le sort de la pile, pour n'y plus rentrer.

Le drap, au sortir de la pile, est mis encore tout mouillé entre les mains des laineurs ou applaigneurs, pour le lainer, c'est-à-dire, en tirer le poil du côté de l'endroit, sur la perche avec le chardon mort, dont ils lui donnent deux voies, tours, cours ou traits (tous ces termes étant synonymes) en commençant à contrepoil, depuis la queue jusqu'au chef, & finissant à poil du chef à la queue.

Après que le drap a eu ce premier lainage, & lorsqu'il est entiérement sec, le tondeur le prend, pour lui donner sa première coupe ou tonture ; ce qui se dit, selon les lieux, *tondre en première voie*, *en première coupe*, &c.

Cette première tonture achevée, les laineurs reprennent le drap ; & après l'avoir bien mouillé, ils lui donnent autant de voies de chardon qu'il est nécessaire, selon son espèce & sa qualité, en commençant toujours à contre-poil, & finissant à poil, en observant que le chardon soit donné de moins vif en plus vif, c'est-à-dire qu'on commence à lainer avec du chardon qui a déja servi, & qu'on continue de dégré en dégré jusqu'à la sixième sorte.

Le drap ainsi lainé & bien séché, est remis entre les mains du tondeur, qui le tond pour la deuxième fois ; ce qui se nomme *tondre en seconde voie*, *en seconde coupe*, *en seconde eau*, ou *en reparage*.

Puis les laineurs le reprennent pour la troisième fois ; & après l'avoir bien humecté d'eau, lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il convient ; en observant toujours que le chardon soit de moins vif en plus vif, & que les voies soient données alternativement, à contre-poil & à poil, ensorte cependant que la dernière soit à poil, afin de commencer à ranger la laine sur le drap.

Après ce troisième lainage, le drap est derechef séché & donné aux tondeurs, qui lui donnent une troisième tonture ; ce qui s'appelle *tondre en troisième voie*, *en troisième eau*, ou *en troisième coupe*.

Ensuite il est remis pour la quatrième & dernière fois entre les mains des laineurs, qui le remouillent de nouveau, & lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il est jugé nécessaire, & toujours de moins vif en plus vif, sans néanmoins se servir de chardon neuf ; en observant que ces dernières voies soient toutes données à poil, afin d'achever de bien ranger la laine sur la superficie du drap, d'un bout à l'autre de la pièce, & le mettre à sa dernière perfection de lainage.

Il faut remarquer qu'il eſt abſolument néceſſaire d'entretenir le drap toujours mouillé, tant qu'on travaille à le lainer avec le chardon ſur la perche; ce qui ſe fait en l'arroſant avec de l'eau de tems-en-tems.

Ce dernier lainage achevé, le drap eſt ſéché, & remis entre les mains du tondeur, qui lui donne autant de coupes, qu'il eſt jugé néceſſaire pour la perfection de l'étoffe, ce qui s'appelle *tondre en affinage ou à fin.*

Il faut faire une ſeconde remarque, que toutes les coupes qui ſe donnent aux draps, doivent être données du côté de l'endroit, à l'exception des deux dernières, qui doivent être faites du côté de l'envers; ce qui ſe nomme *coupes d'envers ou traverſage.* Il faut encore obſerver que les draps ne ſçauroient être trop ſecs, quand il s'agit de les tondre.

Le drap ayant été bien tiſſé, foulé, lainé & tondu, on le fait liter, & on l'envoie à la teinture; en obſervant que, s'il eſt deſtiné pour être teint en noir, il ne ſe lite point; n'y ayant que ceux pour l'écarlate, le bleu, le rouge, le verd, & autres ſemblables couleurs qui doivent être lités.

Manière de donner aux draps une couleur de verd-céladon plus belle & plus fraîche que celle des Anglois. Par M. Albert *de la Société Royale des Sciences de Montpellier & de Toulouſe.*

Rien n'eſt plus important pour le ſoutien du commerce des draps, que la beauté & la ſolidité des couleurs. Elles ne contribuent pas moins à la réputation de nos manufactures que la bonne fabrication. L'étendue de notre commerce du Levant qui doit la plus grande partie de ſes progrès à leur variété & à leur fraîcheur, en eſt une preuve des plus convaincantes, & fait voir en même tems que ce n'eſt pas toujours par les opérations les plus curieuſes & les plus compliquées que les arts ſont les plus utiles à la ſociété.

C'eſt d'après ces vues que M. Albert s'eſt appliqué à perfectionner la couleur du verd-céladon, & qu'il a cherché à imiter en France le brillant de la nuance Angloiſe faite au verd-de-gris. Après pluſieurs eſſais, dont nous ſupprimons ici le détail, il eſt enfin parvenu à une méthode ſûre, dont il décrit la manipulation de la manière ſuivante.

» Je pris ſix livres de ſavon blanc, poids de table, pour trois » pièces de londrins ſeconds d'environ 16 à 17 aunes de lon» gueur ſur une aune & un ſeize de large entre les deux liſières. » Je fis fondre ce ſavon la veille de l'opération dans un petit » chauderon. Quand le bain de la grande chaudière, dans laquelle

» j'avois mis un réseau de corde, fut prêt à bouillir, j'y versai » le savon fondu, & fis pallier le bain avec le rable, jusqu'à ce » que le savon me parût aussi bien dissous qu'il pouvoit l'être. » Alors j'y fis plonger les draps que j'avois auparavant fait mouil- » ler au foulon. On les mena sur le tour doucement & au large » pendant une heure; & comme il seroit très-dangereux pour » les ouvriers & pour les draps de faire bouillir le bain, à cause » de la violente élevation des bouillons qu'on a beaucoup de » peine à abattre, & de l'impossibilité qu'il y a de foncer les » draps, je me contentai de le tenir presque bouillant, & de » faire recevoir les draps derrière le tour avec des lizoirs.

» Après cette espèce de bouillon, & dans le tems qu'on éven- » toit les draps, je versai la dissolution de neuf livres de vitriol » de Chypre, faite précédemment, dans une autre chaudière » que j'avois fait préparer, où j'avois aussi fait mettre un au- » tre réseau. Quand le bain fut un peu plus que tiède & pi- » quant, on le pallia pendant un demi-quart d'heure; je fis fer- » mer la porte du fourneau sans en ôter le feu, & j'y fis plon- » ger les draps. On les tourna fort vîte & au large pendant un » quart d'heure, & ensuite doucement pendant une demi-heure, » en observant toujours que le bain fût à peu-près dans le mê- » me dégré de chaleur, cette circonstance étant des plus essen- » tielles; parceque j'avois souvent éprouvé qu'une trop grande » chaleur faisoit rancir & manquer cette couleur qui, quoique » bien faite, éprouve souvent le même sort, lorsque dans les » apprêts on lui donne la platine trop chaude «.

La couleur du verd-céladon, faite suivant ce procédé, a été trou- vée d'une finesse & d'une fraîcheur admirable. Les négocians Fran- çois, établis à Constantinople, en ont demandé avec empresse- ment, & ont écrit à leurs correspondans que cette nouvelle nuan- ce avoit fait tomber celle des Anglois, & qu'elle étoit fort re- cherchée dans le Levant.

Toutes les eaux ne dissolvant pas également bien le savon, la manipulation ci-dessus n'a pas eu le même succès dans toutes les manufactures. Aussi les teinturiers qui n'ont pas été à portée d'avoir des eaux pures, ont été obligés d'abandonner le procédé au savon, & de n'employer le vitriol de Chypre que dans un bain un peu piquant. Les couleurs qui en résultent n'ont pas, à beaucoup près, ni l'intensité, ni la fraîcheur de celles faites au savon dans les manu- factures où les eaux sont propres à l'opération. D'ailleurs, en sup- primant le savon, il arrive assez souvent qu'on manque la nuance par trop de chaleur.

Pour remédier à ces inconvéniens, M. Albert propose plusieurs moyens. Il dit de substituer au savon le sel de soude, ou celui des

cendres gravelées, ou le nitre, ou enfin l'eau de chaux; mais il avertit qu'aucune de ces opérations ne donne des couleurs auſſi fraîches que celles du premier procédé.

Ce dernier motif eſt ce qui l'a porté à introduire dans pluſieurs manufactures du Languedoc l'uſage du verd & du bleu de Saxe, dont l'opération ſe fait ſans ſavon, & qui donne un verd-céladon auſſi beau que celui qui eſt fait avec le vitriol. Cette dernière méthode eſt praticable par-tout, & a l'avantage de varier les nuances à l'infini, au lieu qu'avec le vitriol & le ſavon, ou avec le vitriol ſeul on ne peut preſque faire la même nuance. *Journal Écon. Avril*, 1756, p. 100 à 104. (a).

Le drap étant teint comme il faut (b) & bien lavé dans l'eau claire, le tondeur le reprend, &, encore tout mouillé, en couche le poil avec la broſſe ſur la table à tondre, & le met enſuite ſur la rame, où il eſt étendu, & tiré ſur le long & ſur le large, ſeulement autant qu'il eſt néceſſaire pour le bien unir, le dreſſer quarrément, & le mettre juſte à ſa longueur & largeur, ſans le trop forcer, en obſervant de le broſſer derechef à poil, étant un peu humide, & ſur la rame.

Après que le drap eſt entiérement ſec, on le lève de deſſus la rame, pour le broſſer encore, & le thuiller ſur la table à tondre, afin d'achever de lui coucher le poil; enſuite on le plie, & on le met à froid ſous une preſſe, pour le rendre parfaitement uni, & lui donner une eſpèce de cati, qui n'eſt proprement qu'un petit luſtre, qui donne un bel œil à l'étoffe.

Ce cati, qu'on nomme *Cati à froid*, pour le diſtinguer du cati à chaud, ſe donne en mettant dans chaque pli de la pièce de drap, une feuille de vélin, ou de carton bien fin, & pardeſſus le tout une planche de bois quarrée, ſur laquelle on fait deſcendre, par le moyen d'un lévier, la vis de la preſſe avec autant de force qu'on le juge à propos, par rapport à l'eſpèce & à la qualité du drap. Il n'y a guère cependant qu'aux draps-écarlate, bleus, rouges, & autres de pareilles couleurs, auxquels on doive donner cette dernière façon; car pour les draps noirs, ils n'en ont pas beſoin.

Enfin, le drap hors de deſſus la preſſe, on en retire les cartons, & on l'appointe, & alors il eſt en état d'être vendu & employé.

(a) Le même M. Albert a donné auſſi le *Procédé pour teindre en noir ſans aucun pied de bleu ni de racinage, une pièce de drap ou telle autre étoffe de laine du poids de 25 livres.* Ce procédé a été envoyé à toutes les chambres de commerce. Voyez. *Journal de Commerce*, Mai 1761. p. 157. Voy. *Teinture.*

(b) Voyez *la Manière de teindre les draps avec l'explication de la théorie du ſyphon*, dans le *Journ. Écon.* 1758, p. 186.

Pour ce qui regarde les draps mêlangés, la manière dont on fait le mêlange des laines qu'on y emploie, & ce qu'il peut y avoir de différence entre leur fabrique & celle des draps en blanc, voyez *Feutre*.

Après avoir donné une idée générale sur la manière de fabriquer les draps dans toute leur perfection, on a cru qu'il ne seroit pas hors de propos de rapporter ici les articles des réglement des manufactures, tant généraux que particuliers, qui fixent les longueurs & largeurs différentes qu'ils doivent avoir, suivant leurs diverses qualités, les lieux où ils se fabriquent, & les manufactures étrangères qu'on veut imiter.

Extrait du Réglement général du mois d'Août 1669.

ART. I. Tous les draps, façon d'Espagne, blancs, gris & mêlés, seront faits de la largeur d'une aune & demie avec les lisières, lesquelles ne pourront excéder deux pouces de large, & la pièce aura 21 aunes de long.

II. Les Draps Dusseau de Rouen, de Darnetal, de Dieppe, les seizans de Sestas, & autres de pareille sorte & qualité, auront une aune de large, & la pièce 20 à 21 aunes de long.

III. Les draps blancs forts d'Elbeuf, de Romorentin, de Bourges, d'Issoudun, d'Aubigny, de Vierzon, de S. Genoux, de Laon, de Salbry, de Seignelay, & autres lieux où il se fait de pareilles marchandises, auront une aune de large, les lisières comprises, & 14 à 15 aunes de long.

IV. Les draps de Château-Roux auront une aune de large, les lisières comprises, & 10 aunes & demie à 11 aunes de long, d'autant qu'ils se vendent à la pièce.

V. Les draps blancs de St. Lubin, de Gizors, & d'autres lieux circonvoisins, auront une aune & un seize de largeur entre les lisières, & seront de 28 à 30 aunes de long; & les draps gris des mêmes lieux auront une aune de large, les lisières comprises, & 20 aunes de long.

VI Les draps de Dreux, blancs & gris, de Vire, de Dampierre, de Cerville de Blevy, d'Argentan, d'Ecouché, de Valogne, de Cherbourg, de Verneuil au Perche, de Senlis, de Soissons, de Meaux, de Lisi, de Meru, de Château-Regnard, de Château-Regnaud, de Foucarmont, d'Ancennes, de Gamache, d'Auchy-le Château, tant fins que moyens, auront une aune de large, les lisières comprises, & 30 à 32 aunes de long.

Par Arrêt du Conseil du 19 Février 1671, il est permis de faire des draps fins de cinq quarts de large entre les deux lisiè-

res ; & des draps de bas prix, de 40 & 45 ſols l'aune de 3 quarts de large, & de 23 à 24 aunes de long.

Extrait du Réglement particulier de la Draperie Royale de Sedan, du 16 Septembre 1666 qui règle la manière de faire les draps fins façon d'Eſpagne & d'Hollande.

VI. Les draps fins ſeront faits de trois qualités ; la première de fine laine de Ségovie, ſans aucun mêlange ; la ſeconde Segoviane, avec le grand Albarazin, ſeconde Ségovie, & laine de Soria ; & la troiſième, des autres moyennes ſortes de laines d'eſpagne.

VII. Les draps blancs, qui ſont pour teindre en noir, & autres couleurs unies, qui ſeront de la première ſorte, auront 3400 à 3600 fils ; & les couleurs barrées & mêlées auront 2800 à 3000 fils ; ceux de la ſeconde ſorte, pour teindre en noir ou en autres couleurs unies, auront 3200 à 3400 fils ; & les barrées, ou en autres couleurs mêlées, 2600 à 2800 fils ; & les draps de la troiſième ſorte noirs ou de couleurs unies, 3000 à 3200 fils ; & pour les autres couleurs mêlées 2600 fils à 2800.

VIII. Les draps, façon d'Eſpagne, ſeront de la largeur d'une aune & demie ; & ceux de la façon de Hollande, de la largeur de quatre tiers ; & la pièce ſera de 20 aunes, parceque la coupe en eſt plus favorable pour le détailleur.

M. J. A. Poupart &c. conduiſent actuellement l'établiſſement de la fabrique des draps de Sedan, & leur manufacture eſt royale & privilégiée par Lettres-Patentes de 1754. On y trouve des draps ſuperfins, forts, double-noirs, & de toutes les qualités dans cette couleur ; des draps-écarlate ſuperfins de la première force & qualité, & de la teinture des Gobelins.

Des draps de la même qualité auſſi forts & auſſi fins en violet, en cramoiſi, en chamois, en jaune, en blanc parfait & naturel, en gris, en bleu de Roi naturel, dans toutes les nuances qu'on peut ſouhaiter ; les bleus, les blancs & les jaunes ſont propres pour l'uniforme des officiers d'infanterie & de cavalerie. Si on paie comptant, on excompte 6 pour cent. *Journal de Commerce*, Mai, 1761, p. 152.

Le Réglement du 4 Novembre 1698 pour les manufactures de laine de la Province du Poitou, ordonne, Article 10 : que les draps qui ſe fabriquent de laine pure à Fontenay-le-Comte & à Coulouges, qui doivent avoir une aune de large, & 15 à 16 aunes de long, tout apprêtés, auront deux aunes de large, & 22 à 24 aunes de long en toile au ſortir du métier.

Pluſieurs manufactures du Royaume, particuliérement celles des Provinces du Languedoc du Dauphiné & de la Provence, fourniſſent quantité de draps, pour le commerce des Echelles du Levant, qui ſe fait par le port de Marſeille.

Il n'y avoit au commencement du ſeizième ſiècle, qu'une ſeule fabrique de draps en Languedoc. Elle fut établie par des gentilshommes du nom de *Varennes* dans un lieu appellé *Saptes*, auprès de carcaſſonne. Les négocians de Marſeille vinrent au ſecours des deſcendans de cette famille, & préſentèrent à M. Colbert les moyens d'ouvrir & de partager, avec les Hollandois & les Anglois, le commerce aux Echelles du Levant. Ces moyens étoient ſimples, & ne conſiſtoient qu'à encourager l'établiſſement des fabriques de draps à l'imitation de ceux qu'y portoient les Anglois & les Hollandois. Ces draps ſe faiſoient pour la plupart avec la laine d'Eſpagne, &, comme nous ſommes plus près qu'eux & de l'Eſpagne & des pays de conſommation, il fut aiſé de démontrer que nous pouvions introduire en Languedoc les matières premières, faire des draps & les vendre à meilleur marché que nos rivaux. M. Colbert reconnut la ſolidité de ces moyens, & encouragea le ſieur Varennes à multiplier les métiers de ſa fabrique. Celui-ci paſſa en Hollande, d'où il amena des fabricans, & fit faire des draps dits Londrins, qu'il envoya au Levant. Il ſe forma bientôt une compagnie pour faire des Londrins à l'imitation de la fabrique des Saptes. On conſtruiſit à cet effet une maiſon conſidérable près de Clermont-Lodève. Il ſe fit à Carcaſſonne une troiſième manufacture qui a réuſſi parfaitement par les ſoins de M. Caſtanier, dont le deſcendant, aujourd'hui l'un des directeurs de la compagnie des Indes, a fait connoître l'étendue de ſon génie par ſes vaſtes entrepriſes. Les Turcs prirent goût aux draps du Languedoc, malgré les efforts de nos rivaux pour en traverſer le débit ; mais ce commerce peu étendu au commencement de ce ſiècle, n'étoit pas encore parfaitement connu lorſque la peſte interrompit celui de Marſeille. Quand elle eut ceſſé ſes ravages, la conſommation de nos draperies dans les Echelles du Levant augmenta conſidérablement. Depuis cette époque juſqu'en 1729 elle fut portée de trente-deux mille pièces, juſqu'à cinquante mille cinq cens ; & depuis 1729 juſqu'en 1736, à cinquante-neuf mille pièces. L'auteur fait voir que, ſi cette conſommation n'a pas toujours été en augmentant, c'eſt parce qu'on a gêné ce commerce par des réglemens, des fixations de prix & des répartitions de vente qui n'ont pû tout au plus que le maintenir dans l'état où la liberté illimitée l'avoit porté juſqu'à l'époque de 1736. (a).

A meſure que les manufactures ſe ſont multipliées & perfec-

(a) Voyez *Queſtions ſur le Commerce des François au Levant*, in-12. Marſeille 1755. Voyez auſſi une *Lettre de Conſtantinople* du 15 Décembre 1759. où l'on critique les *Remarques ſur diverſes branches de Commerce & de Navigation*, au ſujet de la liberté du Commerce des draps au Levant &c. *Journal de Commerce*, Avril, 1760. p. 144.

tionnées en France, le commerce des Anglois a diminué aux Echelles du Levant. *Année Littér.* 1757. *N.* 23. *p.* 201.

Ces ſortes de draps, dont les noms, les qualités, les longueurs & les largeurs ſont différentes de celles des autres draps, deſtinés pour la conſommation du dedans du Royaume, ont donné lieu à pluſieurs réglemens. Le dernier, qui renferme tous les autres, eſt du 20 Novembre 1708.

Le commerce des draps d'Angleterre au Levant ſe fait principalement à Alep par 5 ou 6 maiſons Angloiſes. Cette Echelle ne conſommoit autrefois 3 mille ballots; on prétend que tant à Alep qu'à Alexandrie, il ne s'en débite plus annuellement que 1400, encore y a-t-il beaucoup de draps inférieurs; cela vient du monopole de ce commerce; mais à préſent que les Anglois ont rendu la liberté à ce commerce en 1754, ils pourront l'augmenter aux dépens de celui des François.

Comme il ſe commet toujours de grands abus, tant en France, que dans les pays étrangers, dans la vente & débit des draps fins & ratines de la manufacture des Srs. Van Robais & Neveux, établie à Abbeville, ce qui leur eſt, & au public, extrêmement préjudiciable, on eſt obligé d'informer de nouveau, les perſonnes qui ſouhaiteront faire uſage deſdites étoffes, que par privilège de S. M. T. C. excluſif à tous autres, tous les draps & ratines de ladite manufacture, ſont diſtingués, & peuvent être facilement reconnus; 1°. par les liſières qui ſont de couleur bleue avec 4 fils aurore, tiſſus entre le bleu de la liſière & le drap ou ratine; 2°. par les mots *Van Robais & Neveux à Abbeville*, brodés en laine & en gros caractères au chef & à la queue de chaque pièce; & en 3e. lieu par 2 grands plombs ſans queue, appoſés l'un ſur l'étoffe même au commencement de la pièce, & l'autre à la fin, au bout d'une des deux liſières, leſquels ſont gravés d'un côté aux armes de France, avec le nom *Van Robais* au deſſous de l'écuſſon, & ſur le revers ſont écrits ces mots: *Manufacture Royale des Draps fins d'Abbeville*. Cet avis a été publié en 1749.

Les fabriques de draps de Leyde ne ſont preſque rien en comparaiſon de ce qu'elles étoient dans le dernier ſiècle. Elles diminuent même ſenſiblement d'une année à l'autre. Il y a à peine 40 ans qu'on comptoit à Leyde plus de manufacturiers-drapiers qu'il ne s'y fabrique maintenant de pièces de draps. Dans les années 1735 & 1736, il y avoit encore à Leyde 80, tant manufacturiers, qu'ouvriers-drapiers; aujourd'hui il ne s'y en trouve au plus que 35 ou 36, & à préſent il n'y en a que 2 ou 3 qui aient un apprentif. Il en eſt de même des autres étoffes. Extrait du *Journal Économ.* Décembre, 1754. p. 129.

On a établi à Copenhague des fabriques de draps & autres étoffes de laine qui réuſſiſſent très-bien, & qu'on perfectionne tous les jours ; auſſi toutes les étoffes de laine, des pays étrangers, y ſont défendues ſévérement, puiſqu'on en peut déja fournir de différentes qualités, couleurs & prix aux étrangers même. Les draps fins de 10 quarts, ſe vendent en gros à deux Rd. & demie l'aune de Dannemarck, excepté les cramoiſis & écarlates qui coutent 3 Rd. & 32 ſols lubs. Et les draps ordinaires de 8 quarts, ſont depuis Rd. 1. 6 ſols à Rd. 1. 16 ſols. Les Suédois en fabriquent également. Les Vénitiens ont auſſi établi de grandes manufactures de draps. Par-tout où l'on a des laines, & où on peut en avoir aiſément, il eſt important d'y établir de telles manufactures.

La manufacture de draps, établie à Limbourg, réunit, dit-on, l'art de fabriquer les mêmes qualités de draps des manufactures les plus renommées de France & d'Angleterre. Elle eſt aujourd'hui une des plus conſidérables de l'Europe ; elle s'eſt acquiſe une réputation générale chez l'étranger, même en France, qui en tire conſidérablement de draps, quoique tous les draps étrangers y ſoient de contrebande. Il n'eſt point aujourd'hui de manufacture de draps qui ait un débit plus étendu en draps communs & ſuperfins de toutes couleurs. La manufacture de Limbourg s'eſt élevée à ce dégré de perfection, que les marchands donnent également à leurs draps, les noms de Sedan, d'Abbeville & d'Angleterre, & qu'il n'eſt pas poſſible de les diſtinguer, & elle a cet avantage bien précieux d'établir ſes draps à meilleur marché, par le bas prix de la main d'œuvre ; il y a plus de 50 fabricans dans Limbourg. Les négocians en draps de Bruxelles ſont ceux qui font les plus grands envois à l'étranger des draps de Limbourg. *Journal de Commerce.* Sept. 1761, p. 151.

L'Eſpagne fabrique actuellement des draps communs & moyens en aſſez grande quantité pour ſuffire à la conſommation du pays ; on pourroit même en vendre aux étrangers. Les draps fins ſont encore loin de la perfection de ceux de France, d'Angleterre & de Hollande : ceux de Guadulaxare ſont d'aſſez belle apparence, & d'un bon uſé ; mais ils n'ont pas l'œil & la fineſſe de ceux de ces pays. *Voyez* Uſtaritz *Théorie & prat. du Commerce, chap.* 100.

On appelle draps *billards*, certains draps très-larges, qui ne ſont uniquement propres qu'à couvrir des jeux de billard, d'où ils ont pris leur nom. Leur largeur la plus ordinaire eſt une aune 3 quarts ; chaque pièce contenant depuis 13 juſqu'à 15 aunes meſure de Paris.

Les lieux où il s'en fabrique le plus de cette eſpèce, ſont Elbeuf, Château-Roux & Romorentin, d'où ils ſont envoyés en blanc, & enſuite teints en verd, qui eſt la couleur convenable à la couverture des billards.

Ceux d'Elbeuf l'emportent ſur les autres, ſoit pour la fineſſe, ſoit pour la bonté de la laine, ou pour le travail; auſſi ſont-ils d'un prix beaucoup plus conſidérable.

Drap. On appelle *petits draps*, les étoffes de laine, qui ordinairement ſervent à faire des doublures; comme les ſerges d'Aumalle, de Beauvais, & autres; les frizes, les frizons, les feltins &c.

Drap, ſe dit auſſi de toutes les riches étoffes d'or & d'argent fin, tant pleines, façonnées, friſées, brochées, que lainées; même de celles à fond d'or ou d'argent, chargées de fleurs, ou de ramages de ſoie, de diverſes couleurs & nuances.

Quoique les étoffes d'or & d'argent, pleines, c'eſt-à-dire, celles qui ſont tout unies, ſans fleurs ni friſures, ni façons, ſoient miſes au rang des draps d'or & d'argent, cependant on les appelle plus ordinairement *tiſſus d'or & d'argent.*

Les draps d'or & d'argent s'emploient ordinairement à faire des emmeublemens, des ornemens d'égliſe, des veſtes pour les hommes, des jupes & manteaux pour les femmes, & autres ſemblables ouvrages. La plupart de ceux qui ſe voient en France, ſont manufacturés à Paris & à Lyon. Ils doivent avoir, ſuivant les réglemens & ſtatuts de ces lieux, de l'année 1667, une demi-aune moins 1 24e. de large.

Il ſe fait en Italie, particuliérement à Veniſe, à Gènes, à Lucques & à Turin, quantité de draps d'or & d'argent, qui ſont de la même largeur que ceux de France; mais les marchands de France n'en tirent que peu; quoique l'on prétende, cependant, que ce ſoit des Italiens que nous en tenons l'invention.

Il ſe fabrique auſſi des draps d'or & d'argent faux, qui ſont propres à faire des habits de théâtre, ou de ballets. Les réglemens & ſtatuts, veulent que ces ſortes de draps aient une ſeule liſière de couleur différente à la chaîne, afin d'en faire connoître la fauſſeté, & que leur largeur ſoit d'une demi-aune entière pour les diſtinguer des draps d'or & d'argent fins, qui n'ont qu'une demi aune moins un vingt-quatrième.

DRAPADES; ſerges qui ſe fabriquent à Sommières. Il y en a de deux eſpèces; les fines qui ont 38 portées de 40 fils chacune, paſſées au ſeize, 4 pans de large en toile, & 3 pans au ſortir du foulon; & les communes qui ont 36 portées de 4 fils chacune, paſſées au ſeize, 3 pans & deux tiers de large en toile, & 2 pans & demi au ſortir du foulon. *Encyclop.*

DROGUE, ſe dit généralement des épices & autres marchandiſes qui viennent des pays éloignés & qui ſervent à la médecine, à la teinture & aux arts.

Drogues des teinturiers.

Il y a trois ſortes de drogues qui ſervent à la teinture : les unes ſont les drogues non colorantes, qui ne donnent point de couleur d'elles-mêmes, mais qui diſpoſent ſeulement les étoffes à prendre mieux les couleurs, ou à rendre les couleurs plus brillantes. Les autres ſont les drogues colorantes, qui donnent une teinture ou une couleur ; & les troiſièmes ſervent aux deux fins

Les drogues non colorantes ſont l'alun, le tartre ou la gravelle, l'arſenic, le realgal, le ſalpêtre, le ſel de nitre, le ſel-gemme, le ſel ammoniac, le ſel commun, le ſel minéral, le ſel ou cryſtal de tartre, l'agaric, l'eſprit de vin, l'urine, l'étain, le ſon, la farine de pois ou de froment, l'amidon, la chaux, les cendres communes, les cendres recuites, & les cendres gravelées.

Les drogues colorantes ſont les paſtels, tant le lauragais que l'albigeois ; le voüede, l'indigo, le paſtel d'écarlate, la graine d'écarlate, les cochenilles meſteque & teſquale, la cochenille campetiane ou ſilveſtre, la garance, la bourre ou poil de chèvre, la terra merita ou curcuma, la gaude, la fariette, la geneſtrolle, & la ſuie de cheminée.

Toutes ces drogues, tant colorantes que non colorantes, ne ſont employées que par les teinturiers du grand & bon teint, à la réſerve de la gaude dont ceux du petit teint peuvent ſe ſervir pour l'adouciſſage des noirs, & le rabat des gris.

Il y a d'autres drogues qui ſont communes aux uns & aux autres, & qui ſont toutes peu ou beaucoup colorantes, comme la racine, l'écorce & la feuille de noyer, la coque de noix, la garou, la noix de galle, le ſumac, le rodoul, le fouic & la couperoſe.

Les teinturiers du petit teint peuvent auſſi employer du bois d'Inde, de l'orſeille, & du verdet, ce qui eſt défendu à ceux du grand teint.

Les drogues défendues à tous les teinturiers, tant du grand que du petit teint, ſont le bois de Bréſil, le rocou, le ſafran bâtard, le tourneſol, l'orcanette, la limaille de fer & de cuivre, les moulées de taillandiers, couteliers & émouleurs ; le vieux rodoul & le vieux Sumac, c'eſt-à-dire, ceux qui ont déja ſervi à paſſer des cuirs.

A l'égard du bois de fuſtet, du bois jaune, du trantanel, de la malherbe, de l'écorce d'aulne, elles ne ſont permiſes ou tolérées que dans les provinces qui manquent de commodités pour avoir de meilleures drogues.

Drogues pour la médecine.

Ces drogues ſont en grand nombre, & font la meilleure partie du commerce des épiciers en gros. Quelques-unes croiſſent & ſe trouvent en France; mais la plupart ſont apportées du Levant & des Indes Orientales & Occidentales. Voyez les articles de ces drogues. Voyez auſſi l'*Hiſtoire générale des drogues de Pomet*, imprimée en 1695; le *Traité univerſel des drogues, par ordre alphabétique*, que Lemery a rendu public en 1698, & réimprimé en 1727; le *Traité de la matière médicale*, par M. Geoffroi, publié en François, en 1743, & dont on a donné la ſuite en 1750.

Drogue. C'eſt ainſi que les artiſtes appellent toute compoſition dont ils ſont un ſecret. Ainſi les drogues des éventailliſtes ſont une compoſition de gomme arabique, & de quelques autres ingrédiens, dont ils ſe ſervent pour appliquer les feuilles d'or ou d'argent ſur les papiers dont ils font leurs éventails, où pour les couvrir de l'un de ces métaux réduits en poudre.

Ces ouvriers s'en ſervent auſſi pour coller enſemble les papiers dont ils font leurs éventails, ou pour les couvrir de l'un de ces métaux réduits en poudre.

Ils s'en ſervent encore pour coller enſemble les papiers, les canepins, les gazes, les taffetas & autres ſemblables matières dont ils font le fond de leurs éventails, lorſqu'ils ſont doubles, & pour y faire tenir les flèches des montures.

Les maîtres font un grand miſtère de la compoſition de cette drogue, où il ne paroît pas, néamoins, qu'il entre autre choſe que de la gomme & un peu de miel, liquéfiés dans l'eau. Elle s'applique avec une éponge très-fine. Voyez *Eventail & Colle à miel*

DROGUET; étoffe, où toute de laine ou plus ſouvent moitié laine & moitié fil, quelquefois croiſée, plus ſouvent ſans croiſures.

On y fait auſſi entrer de la ſoie; il y en a de tout fil teint ou peint; on fabrique ce genre d'étoffes différentes dans un grand nombre de villes. Il y en a d'autant d'eſpèces, que les combinaiſons des matières, du travail, de la longueur & de la largeur peuvent fournir de varietés.

Les droguets ſont ſouvent nommés *pinchinas*, quoiqu'ils n'aient qu'un rapport très-éloigné aux véritables pinchinas, qui viennent de Toulon ou de Châlons en Champagne. Voyez *Pinchina*

Les lieux de France où il ſe fabrique le plus de droguets, ſont Lude, Amboiſe, Partenay, Niort, Reims, Rouen, Darnetal, Verneuil au Perche, Troyes, Chaumont en Baſſigny, Langres, & Châlons en Champagne.

Il ſe fait auſſi de très-beaux droguets, mais d'une façon particulière à Bedarieux en Languedoc, & dans pluſieurs villages circonvoiſins. Ces droguets ſe débitent en Allemagne.

Les droguets de Lude ſont tout de laine, tant en chaîne qu'en trame, ſans croiſure. Leur largeur eſt d'une demi-aune, & la longueur des pièces eſt depuis 40 juſqu'à 50 aunes, meſure de Paris; ce qui ſe doit entendre auſſi à l'égard de toutes les autres longueurs & largeurs des droguets, dont il ſera ci-après parlé.

A Amboiſe, il ſe fait deux ſortes de droguets entiérement de laine; les uns croiſés & les autres non croiſés. Les croiſés, qu'on appelle dans le pays, *petits draps*, ont 2 tiers de large, ſur 30 à 40 aunes de longueur; & les non-croiſés ſont d'une demi-aune de large, les pièces contenant depuis 50 juſqu'à 60 aunes de longueur.

Les droguets de Partenay ne ſont point croiſés: leur largeur eſt d'une demi-aune & leur longueur de 40 à 55 aunes. Il s'en fait de toute laine, tant en chaîne qu'en trame; & d'autres dont la chaîne eſt de fil, & la trame de laine.

Niort fournit des droguets tout de laine, les uns croiſés, & les autres ſans croiſure, d'une demi-aune de large, ſur 40 juſqu'à 50 de longueur. Les croiſés ſont les plus eſtimés, étant pour la plupart très-ſerrés & très-forts.

Les droguets de Reims ne ſont point croiſés. Leur largeur eſt d'une demi-aune, & la longueur des pièces eſt de 35 à 40 aunes. Ils ſont pour l'ordinaire tout de laine prime de Ségovie finement filée; ce qui leur donne une qualité ſupérieure à toutes les autres ſortes de droguets qui ſe font dans les différentes fabriques de France, qui ne ſont pour la plupart faits que de laine de pays groſſiérement filée.

A Rouen, il ſe fait de trois ſortes de droguets qui ne ſont point croiſés. Les uns ſont tout de laine & d'une demi-aune de large, ſur 25 juſqu'à 67 aunes de longueur. Les autres, qui ſont ſouvent appellé *berluche*, ou *breluche*, ont la trame de laine, & la chaîne de fil, ſur pareille longueur & largeur que les précédens. Cette ſeconde eſpèce de droguets approche beaucoup, pour la qualité & le prix, de ceux de Verneuil au Perche, dont il ſera ci-après parlé: enfin les derniers, qu'on nomme communément *eſpagnolettes*, ſont entiérement de laine, tirés à poil d'un côté, & quelquefois des deux; ce qui les rend très-chauds: leur largeur eſt de 5 8mes. d'aune, & les pièces contiennent depuis 60 juſqu'à

80 aunes. Il ſe fait des droguets Eſpagnolettes de différentes qualités ; les uns très-fins, tout de laine d'Eſpagne mêlée de laine de pays ; & d'autres tout de laine de pays, qui ſont les plus groſſiers, & les moins eſtimés. Ils ſe fabriquent tous en blanc, & ſe teignent enſuite en différentes couleurs.

Les droguets de Darnétal ſont ſemblables à ceux de Rouen, ſoit pour les qualités, ſoit pour les longueurs & les largeurs.

Verneuil au Perche fournit des droguets d'une demi-aune de large, ſur 42 à 65 aunes de longueur, dont la chaîne eſt de fil, & la trame de laine de pays très-groſſe. Ces ſortes de droguets, ſont de fort bas prix, ne valant tout au plus que 13 à 14 ſols l'aune ; la conſommation s'en fait d'ordinaire en Beauſſe, dans l'Orléanois, & aux environs de Paris, où les payſans en font des vêtemens.

Les droguets de Troyes ſont croiſés d'un côté, & point de l'autre ; la trame en eſt de laine, & la chaîne de fil ; leur largeur eſt d'une demi-aune, & leur longueur eſt depuis 35 aunes, juſqu'à 46 ; ils ne ſont guère plus eſtimés que ceux de Verneuil, dont il vient d'être parlé.

A Chaumont en Baſſigny, les droguets ſont tout-à-fait ſemblables à ceux de Troyes, à l'exception que les pièces contiennent depuis 35 aunes juſqu'à 60.

Les droguets de Langres ſont pareils, en qualité, en longueur, & en largeur, à ceux de Chaumont en Baſſigny.

Châlons en Champagne fournit des droguets croiſés tout de laine ; les uns de 5 8mes d'aune, & les autres de 2 tiers de large, ſur 16 juſqu'à 35 aunes de longueur. Ces ſortes de droguets ſont auſſi appellées *eſpagnolettes*, & la qualité en eſt très-bonne.

Il n'y a guère que les droguets eſpagnolettes de Rouen & de Darnetal, & quelques droguets ſur fil qui ſe teignent en pièce ; car pour les autres, on les teint en laine ; c'eſt-à-dire, que la laine, dont ils ſont compoſés, eſt teinte en diverſes couleurs, & mélangée avant que d'être cardée, filée & travaillée ſur le métier.

On appelle *droguets ſur fil*, les droguets dont la trame eſt de laine, & la chaîne de fil.

Les droguets s'emploient ordinairement à faire des ſurtouts, juſtaucorps, veſtes, & culottes. Il n'y a que les eſpagnolettes de Rouen & de Darnetal, dont l'uſage ordinaire ſoit pour faire des doublures, des chemiſettes, caleçons, jupons, & autres ſemblables vêtemens, pour ſe garantir du froid.

La Hollande & l'Angleterre fabriquent quantité de droguets non croiſés tout de laine fine, ordinairement drapés, qui ſont très-beaux, très-eſtimés & très-recherchés par les étrangers.

Suivant les articles XX & XXVII du Réglement général des

Manufactures

Manufactures du mois d'Août 1669, les droguets doivent être de deux largeurs & longueurs; ſçavoir, d'une demi-aune de large, ſur 21 aunes de long, & de 7 12mes. de largeur, ſur 5 à 40 aunes de longueur. Mais par le Réglement du 19 Février 1671, il a été permis de faire, à l'avenir, tous les droguets ſeulement d'une demi-aune de large.

L'Arrêt du Conſeil d'Etat du Roi du 4 Novembre 1698, portant réglement pour les manufactures de la Province de Poitou, parmi les 33 articles, dont il eſt compoſé, en a 6 qui règlent les longueurs & les largeurs des différens droguets qui ſe fabriquent dans cette province, qui ſont les 3, 4, 5, 6, 11 & 12.

Droguet de fil; c'eſt une eſpèce d'étoffe toute de fil teint ou peint, à laquelle on donne improprement le nom de *droguet*. L'entrée de cette étoffe, ou droguet eſt prohibée en France, par un Arrêt du Conſeil du 22 Novembre 1689.

Droguet, (*Manuf. en ſoie.*) Le droguet ſe travaille à la petite tire, qui lui eſt proprement affectée; c'eſt le deſſin qui en détermine l'eſpèce. Selon le deſſin, cette étoffe eſt brillantée, cannelée, luſtrinée, ſatinée, réduite, non réduite, &c. mais on la diſtribue ſous deux dénominations générales: le *droguet ſatiné*, & le *droguet brillanté*. Dans l'un & l'autre, c'eſt le poil qui fait la figure. La chaîne en eſt ordinairement de 40 à 50 portées; il en eſt de même du poil. La chaîne ſe diſtribue communément ſur deux enſuples; elle a été ourdie à deux fois, une des parties ayant plus de longueur que l'autre. La partie la plus longue s'appelle le *pivot*. Cette chaîne n'eſt point paſſée dans les maillons du corps; elle eſt ſur quatre liſſes, avec une armure en taffetas, de manière que le pivot eſt ſur deux liſſes, & l'autre partie de chaîne ſur deux autres. De ſon côté, le poil n'eſt point paſſé dans les liſſes, mais ſeulement dans le corps, à l'exception des droguets ſatinés, où il ſe trouve ſur cinq liſſes ordinaires. Le droguet ſe travaille à deux marches: l'une pour le coup de plein, l'autre pour le coup de tire. Dans les droguets ſatinés, les cinq liſſes ſont tirées par le bouton.

Comme l'armure de la chaîne ou du fond eſt en taffetas, on comprend ſans peine qu'une marche fait lever la chaîne, & l'autre le pivot. Le coup de plein paſſe ſur la chaîne, & le coup de tire ſur le pivot. Cette précaution eſt néceſſaire, en ce que le coup de tire groſſiſſant & augmentant la ſoie qui lève, par l'union qui s'en fait avec les fils que la marche fait lever, le tout levant enſemble, il arrive que la ſoie de chaîne boite ou emboite davantage dans l'étoffe, & que s'il n'y avoit point de pivot, mais que la chaîne fût toute ſur un enſuple, la partie de

ſoie qui leveroit avec la tire du poil, leveroit plus que celle qui lève ſeule, & empêcheroit l'étoffe de ſerrer.

Avant l'invention des pivots, ces ouvriers étoient obligés de changer le mouvement des quatres liſſes de taffetas, à toutes les deux ou trois aunes d'étoffe fabriquée, faiſant lever tour-à-tour les deux liſſes dont la ſoie étoit plus tirante ſur le coup de plein. Mais cette attention ne prévenoit pas toute défectuoſité; la mauvaiſe façon augmentoit même à meſure que la moitié de la chaîne étoit plus tendue que l'autre; & ſi le changement de liſſes y remédioit, ce n'étoit pas du moins avec le même avantage que le pivot y remédie.

Outre les droguets de ſoie dont nous venons de parler, il y en a d'or & d'argent; ce ſont des tiſſus courans, dont la dorure eſt liée par la découpure ou par la corde. Dans ce genre d'étoffe, le deſſin eſt communément petit, & l'armure la même qu'au ras de Sicile, parcequ'il ne ſe lève point de liſſe au coup de dorure, de manière que quatre marches ſuffiſent pour cette étoffe, deux pour le fond, deux pour l'accompagnage, qui doit être en taffetas ou gros de tours, généralement pour toute étoffe liée par la corde ou par la découpure.

Il ſe fabrique auſſi des droguets d'or brochés; ils ſont montés & armés comme les précédens. Ils tiennent leurs noms du deſſin, & leur qualité de l'armure & du travail. *Encycl.*

DROMADAIRE, eſpèce de chameau plus petit & plus foible que le vrai chameau. Voyez *Chameau.*

DUCAT, monnoie d'or qui a cours dans pluſieurs Etats de l'Europe.

Les ducats d'or, ſont les ducats doubles & ſimples d'Allemagne, de Hambourg, de Gènes, de Portugal, de Florence, de Hongrie, de Veniſe, (ceux de Florence, de Gènes, de Veniſe ſe nomment plus ordinairement ſequins,) de Dannemarck, de Pologne, de Beſançon, de Zurich, de Suède, de Hollande, de Flandres, de Genève & d'Orange. Les plus forts de ces divers ducats ſont du poids de 5 den. 17 grains, & les plus foibles de 5 deniers 10 grains; ce qui s'entend des doubles ducats, & des ſimples à proportion. Les vieux ducats de Hollande cordonnés valent 5 florins de banque, & en courant 5 flor. 4, un quart à 4 & demi, & les nouveaux valoient 5 flor. 5, un quart à 5 ſols & demi en 1762, les ducats légers 45 flor. 15 à 16 ſols l'once.

Les ſimples ducats de 65 grains à 23 carats, valent réellement 6 liv. 4 ſols 6 den. & à 23 carats & demi, 6 liv. 7 ſols 3 den., ancienne monnoie de France, ou argent courant de Ge-

nève, & à préſent 6 liv. 10 ſ. à 6 liv. 12 ſ., ou 11 livres de France. Ceux d'Allemagne ſont de 23 carats 5 grains du poids de 2 den. 16 grains, & y valent 4 flor. 7 & un demi, ou 4 fl. 9 kr. à 4 fl. 12 kreutz. Ceux de Hollande ſont de 2 engels, ou 64 grains, & ceux de 1742 de 2 den. 17 grains à 23 & 7 24mes. de car. Ceux de Hambourg 65 grains & demi, au titre de 23 carats & demi, & y valoient 6 marcs & 3 & demi p$\frac{o}{o}$ d'avance, en 1762 en banque, & 6 marcs 14 ſols un quart en courant, en 1759, à Copenhague 7 marcs lubs, & en 1762, 7 & demi à 8 marcs lubs.

On porte aux Indes Orientales quantité de ducats d'or, frappés aux coins des Princes & Etats, dont on vient de parler; mais de quelque fabrication qu'ils ſoient, ils doivent peſer 9 vals & 5 16mes d'un carat, poids des Indes.

Le ducat de change d'Eſpagne vaut 20 ſols d'or ou de facilité, ou 375 maravedis, qui ſont 11 réaux & 1 marav. de plate, & le même ducat n'eſt compté en marchandiſes que pour 11 réaux, ou 374 maravedis. Il valoit en 1762 à Amſterdam, 95 à 96 den. de banque.

Les Changes d'Eſpagne avec Hambourg & Amſterdam, ne ſe font que par ducats; c'eſt-à-dire, qu'on paie tant par ducat. Ils ſe font auſſi de même pour la foire de Novi en Italie.

C'eſt auſſi une monnoie de compte en pluſieurs villes d'Italie, comme à Naples, à Veniſe & à Bergame. A Veniſe, il vaut 5 tarins, le tarin de 20 grains; ou plutôt 6 liv. 4 ſols de banque, & le ducat d'argent 8 liv. piccoli de Veniſe, de 11 den. 5 grains; celui de Naples vaut 4 liv. 12 ſols de France; & à Bergame 7 liv.; la livre de 7 ſols 6 deniers de France.

Les ducats ou ſequins de Veniſe valoient en 1758, à Seyde & dans

Le Levant 155 paras ou piaſtres . .	3. 35	meidins.
Ceux de Hongrie, de Suède & de Ruſſie.	3. 20	
Les Moſcovites & Barbareſques . . .	3. 10	
Les Foundouki	3. 26	
Les Gingerli & Zermabou	2. 30	
Les Tourrely ou Mouſtaphaurry . . .	2. 25	

On appelle *or de ducat*, le meilleur or qu'on emploie pour dorer. Voyez *Doreur*.

DUCATON. Monnoie d'or, qui ſe fabrique & qui a cours en Hollande. Il valoit flor. 15, 4 à 5 ſols en 1762, argent courant.

Ducaton; c'eſt auſſi une monnoie d'argent, frappée pour la plupart en Italie. Il y a auſſi des ducatons de Flandre, de Hollande, & d'autres qu'on appelle ducatons du prince d'Orange.

Tous ces ducatons ſont à peu-près du même poids, & au même titre, & pèſent 1 once 1 denier, à l'exception de quelques-

uns de Florence, qui ſont de 1 once 1 denier & 12 grains. A l'égard du fin, ils en prennent tous 11 deniers & quelques grains; c'eſt-à-dire, depuis 8 grains, qui ſont ceux du plus haut titre, juſqu'à 2, qui ſont les moindres.

Ducaton. On appelle auſſi de la ſorte en Hollande les pièces de trois florins. Il y en a de deux ſortes; les anciennes qui valent 63 ſols, monnoie du pays; & les nouvelles, c'eſt-à-dire, celles qui furent frappées pendant la guerre qui ſuivit la Ligue d'Augsbourg, qui ne valent que 60 ſols. Ces derniers ducatons ont pour diminutions, des demis, des tiers, & des quarts; ils furent preſque tous fabriqués des matières qui furent tirées d'Angleterre.

Les écus aux trois couronnes de France ſont appellés auſſi *ducatons* en Hollande, & y valent 3 florins 3 ſols, comme les autres.

Le ducaton d'argent des Pays-bas, eſt fixé par un Edit de la Reine de Hongrie du 19 Septembre 1749, à 3 flor. argent de change, & à 3 flor. & demi argent-courant, au titre de 10 den. & 10 24mes., à la taille de 7 & de 7 10mes. au marc, poids de Troye, peſant 696 as & 88 147mes. de ce poids, & 626 grains, poids de marc de France. Il vaut 6 l. 9 ſ. 8 d. de France. *Dict. du Cit.*

DUCKSTEIN, eſpèce de bière blanche, fameuſe dans toute l'Allemagne, qui ſe braſſe à Konigſlutter, dans le duché de Brunſwic-Wolffenbuttel; elle eſt d'un goût très-agréable; on prétend qu'elle eſt un bon remède contre la pierre & la gravelle. Il s'en fait un très-grand commerce. *Diction. univerſel de* Hubner. *Encyclop.*

DUCTILITÉ DE L'OR. Une des propriétés de l'or, eſt d'être le plus ductile de tous les corps: les batteurs & les tireurs d'or nous en fourniſſent un grand nombre d'exemples. Voyez *Or.* Le P. Merſenne, M. Rohault, M. Halley &c, en ont fait la ſupputation, mais ils ſe ſont appuyés ſur les rapports des ouvriers. M. de Reaumur, dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* en 1713, a pris une route plus ſûre: il en a fait l'expérience lui-même: il trouve qu'un ſimple grain d'or, même dans nos feuilles d'or communes, peut s'étendre juſqu'à occuper 36 pouces & demi quarrés; & une once d'or, qui miſe en forme de cube n'eſt pas la moitié d'un pouce en épaiſſeur, longueur & largeur, battue avec le marteau, peut s'étendre en une ſurface de 146 pieds quarrés & demi, étendue près de la moitié plus grande que celle que l'on pouvoit lui donner il y a 90 ans. Du tems du Père Merſenne, on regardoit comme une choſe prodigieuſe, qu'une once d'or pût former 1600 feuilles, leſquelles réunies ne faiſoient qu'une ſurface de 105 pieds quarrés.

Mais la diſtenſion de l'or ſous le marteau, quoique très-conſidérable, n'eſt rien en comparaiſon de celle qu'il éprouve en paſſant par la filière. Il y a des feuilles d'or qui ont à peine l'épaiſſeur d'un 360000me. de pouce ; mais une 36000me. partie d'un pouce eſt une épaiſſeur conſidérable, en comparaiſon de l'épaiſſeur de l'or filé ſur la ſoie dans nos galons d'or.

Pour concevoir cette ductilité prodigieuſe, il eſt néceſſaire de donner à nos lecteurs quelqu'idée de la manière dont procèdent les tireurs d'or. Le fil que l'on appelle communément du *fil d'or*, & que tout le monde ſçait n'être autre choſe qu'un fil d'argent doré ou recouvert d'or, ſe tire d'un gros lingot d'argent, peſant ordinairement 45 marc. On lui donne une forme de cylindre, d'un pouce & demi environ de diamètre, & long de 22 pouces. On le recouvre de feuilles préparées par le batteur d'or, les poſant l'une ſur l'autre, juſqu'à ce qu'il y en ait aſſez pour faire une épaiſſeur beaucoup plus conſidérable que celle de nos dorures ordinaires : & néanmoins dans cet état, cette épaiſſeur eſt très-mince, comme il eſt aiſé de le concevoir par la quantité d'or que l'on emploie à dorer les 45 marcs d'argent : deux onces en font ordinairement l'affaire, & fort ſouvent un peu plus qu'une. En effet, toute l'épaiſſeur de l'or ſur le lingot excède rarement un 400me. ou une 500me. partie d'un pouce, & quelquefois elle n'en eſt pas la millième. partie.

Mais il faut que cette enveloppe d'or ſi mince le devienne bien d'une autre manière. On fait paſſer ſucceſſivement le lingot par les trous de différentes filières, toujours plus petites les unes que les autres, juſqu'à ce qu'il devienne auſſi fin ou même plus fin qu'un cheveu. Chaque nouveau trou diminue le diamètre du lingot ; mais il gagne en longueur ce qu'il perd en épaiſſeur, & par conſéquent ſa ſurface augmente ; néanmoins l'or le recouvre toujours : il ſuit l'argent dans toute l'étendue dont il eſt ſuſceptible ; & l'on ne remarque pas même au microſcope qu'il en laiſſe à découvert la plus petite partie. Cependant à quel point de fineſſe doit-il être porté, lorſqu'il eſt tiré en un filet, dont le diamètre eſt neuf mille fois plus petit que celui du lingot ?

M. de Reaumur, par des meſures exactes & un calcul rigoureux, trouve qu'une once de ce fil s'allonge à 3232 pieds, & tout le lingot à 1163520, meſure de Paris, ou 96 lieues françoiſes ; étendue qui ſurpaſſe de beaucoup ce que Merſenne, Rohault, Halley &c., avoient imaginé.

Cependant le lingot n'eſt pas encore parvenu à ſa plus grande longueur, la plus grande partie de l'or trait eſt filé ou travaillé ſur ſoie ; & avant de le filer ou l'applatir, en le faiſant paſſer entre deux rouleaux ou roues d'un acier exceſſivement poli, ce qui le

fait encore allonger de plus d'un ſeptième. M. de Reaumur trouve alors que la largeur de ces petites lames ou plaques, n'eſt que la huitième partie d'une ligne ou la 96e. partie d'un pouce, & leur épaiſſeur une 3072me.; l'once d'or eſt alors étendue en une ſurface de 1190 pieds quarrés; au lieu que la plupart des batteurs d'or, ainſi que nous l'avons obſervé, ne l'étendent qu'à 146 pieds quarrés.

Mais quelle doit être la fineſſe de l'or étendu d'une manière ſi exceſſive? Suivant le calcul de M. de Reaumur, ſon épaiſſeur eſt la 175000me. partie d'une ligne ou la 210000me. partie d'un pouce, ce qui n'eſt que la treizième partie de l'épaiſſeur déterminée par M. Halley; mais il ajoute que cela ſuppoſe l'épaiſſeur de l'or par-tout égale, ce qui n'eſt pas probable; car en battant les feuilles d'or, quelque attention que l'on y ait, il eſt impoſſible de les étendre également. C'eſt de quoi il eſt facile de juger par quelques parties qui ſont plus opaques que d'autres; ainſi la dorure du fil doit être plus épaiſſe aux endroits où la feuille eſt plus épaiſſe.

M. de Reaumur ſupputant quelle doit être l'épaiſſeur de l'or aux endroits où elle eſt la moins conſidérable, la trouve ſeulement d'une 3150000me. partie d'un pouce; mais qu'eſt-ce qu'une 3150000me. partie d'un pouce? Ce n'eſt pourtant pas encore la plus grande ductilité de l'or; car au lieu de deux onces d'or que nous avons ſuppoſées au lingot, on peut n'y employer qu'une ſeule once; & alors l'épaiſſeur de l'or aux endroits les plus minces ne ſeroit que la 6300000me. partie d'un pouce.

Néanmoins quelques minces que ſoient les lames d'or, on peut les rendre deux fois plus minces, ſans qu'elles ceſſent d'être dorées. En les preſſant ſeulement beaucoup entre les roues, elles s'étendent au double de leur largeur, & proportionnellement en longueur; de manière que leur épaiſſeur ſera réduite enfin à une treize ou quatorze millionième partie d'un pouce.

Quelque effrayante que ſoit cette ténuité de l'or, il recouvre parfaitement l'argent qu'il accompagne. Lœil le plus perçant & le plus fort microſcope ne peuvent y découvrir le moindre vuide ou la moindre diſcontinuité. Le fluide le plus ſubtil & la lumière elle-même ne peuvent y trouver un paſſage: ajoutez à cela que ſi l'on fait diſſoudre dans de l'eau-forte une pièce de cet or trait ou de cet or laminé, on appercevra la place de l'argent tout excavée, l'argent ayant été diſſous par l'eau-forte, & l'or tout entier en forme de petits tubes.

Quant à la ductilité des corps qui ont de la molleſſe, elle ne va pas à un dégré ſi ſurprenant; cependant le lecteur ne doit pas être ſurpris que, parmi les corps ductiles de cette claſſe, nous don-

ſions la première place au verre, qui eſt de tous les corps durs le plus fragile. *Encycl.*

DUNGARRES, toiles de coton blanches qui viennent de Surate, ſous les noms de *Dungarris broun*, ou toiles de coton écrues, & de *dungarris whit*, ou toiles de coton blanches. Voy. *Doutis.*

DURY-AGRA, toile de coton rayée, bleue & blanche, qui vient des Indes Orientales; elles ont 11 aunes de long ſur une demi-aune de large.

DUVET, la plume des oiſeaux, la plus courte, la plus douce, la plus molle, & la plus délicate; c'eſt-à-dire, celle qui leur vient au cou, & qui leur couvre une partie de l'eſtomac.

Quoiqu'il n'y ait guère d'oiſeaux, dont on ne puiſſe tirer, & dont on ne tire en effet du Duvet, particuliérement de ceux qu'on appelle *oiſeaux domeſtiques*, ce ſont néanmoins les cygnes, les oies, & les canards, qui en fourniſſent le plus, & du meilleur; on le leur arrache tous les ans avec ſoin, ſans qu'ils reſſentent aucun préjudice d'en être ainſi dépouillés; le duvet, au contraire, repouſſant plus doux & plus épais.

Les oies ſe plument trois fois l'année; à la fin de Mai, après leur première ponte; à la St. Jean, & à la fin du mois d'Août: mais on le fait ſeulement quand on voit que la plume eſt mûre, c'eſt-à-dire, quand elle tombe d'elle-même.

Le duvet des oiſeaux morts eſt le moins eſtimé, à cauſe du ſang qui s'imbibe au tuiau, & qui ſe corrompant, donne une mauvaiſe odeur à la plume, qui ne ſe diſſipe que malaiſément, & avec beaucoup de tems: c'eſt auſſi pour cela qu'on attend, pour plumer les oiſeaux vivans, que leur plume ſoit mûre, y ayant à craindre la même odeur, & que les vers ne s'y mettent.

Il n'y a guère de provinces de France, d'où on ne tire du duvet; mais il en vient particuliérement de la Gaſcogne, de la Normandie, & du Nivernois. On en peut tirer auſſi beaucoup de l'Allemagne & du Dannemarck.

On ſe ſert en France, depuis la fin du dix-ſeptième ſiècle, d'un duvet qui l'emporte de beaucoup, ſoit pour la fineſſe, ſoit pour la légéreté, ſoit pour la chaleur, ſur tous les autres duvets; il ſe nomme *ederdon* ou *aigledon*: il vient d'Iſlande, & on le trouve à Copenhague. Voy. *Ederdon.*

Duvet d'autruche; c'eſt ce qu'on appelle autrement *laine ploc*, ou *poil d'autruche*, il y en a de deux ſortes; celui qui eſt ſimple-

ment nommé *fin d'autruche*, s'emploie par les chapeliers dans la fabrique des chapeaux communs; & celui qu'on appelle *gros d'autruche*, ſert à faire les liſières des draps blancs fins, deſtinés pour être teints en noir.

Les plumaſſiers nomment auſſi *duvet*, les petites plumes, celles de deſſous, le rebut des plumes de l'autruche qu'ils friſent avec le couteau, & qu'ils emploient à garnir les bonnets, à faire des palatines & autres ouvrages de cette nature. *Encycl.*

E.

EAU, ſe dit de pluſieurs extraits de ſimples faits par la diſtillation, & de pluſieurs compoſitions liquides, dont les unes ſervent pour appaiſer la ſoif plus agréablement que l'eau pure; & les autres s'emploient par divers artiſans des arts & des métiers, dans l'apprêt de pluſieurs de leurs ouvrages.

EAU-DE-VIE, qu'on appelle auſſi *brande-vin*. Liqueur ſpiritueuſe & inflammable, qui ſe tire du vin & d'autres liqueurs, par la diſtillation qui ſe fait le plus ſouvent au bain-marie, mais quelquefois auſſi à un petit feu de flamme.

Les vaiſſeaux dont on ſe ſert pour cette opération, ſont ordinairement de cuivre. Il y a des diſtillateurs, qui pour réfrigérer plus promptement l'eau-de-vie, font paſſer à travers d'un tonneau d'eau froide, un long tuyau qui va en ſerpentant, & dont les deux bouts s'adaptent, l'un au bec du chapiteau, & l'autre au cou du récipient ou matras qui eſt placé en dehors & en bas du tonneau.

Pour diſtiller cette eau, on remplit à moitié la cucurbite de la liqueur dont on veut l'extraire, & on la pouſſe à un feu médiocre juſqu'à ce qu'on en ait diſtillé environ la ſixième partie, ou qu'on s'apperçoive que ce qui tombe dans le récipient ne s'enflamme plus.

L'eau-de-vie diſtillée une ſeconde fois, s'appelle *eſprit de vin*; & l'eſprit de vin purifié encore par une ou pluſieurs autres diſtillations, eſt ce qu'on nomme *eſprit de vin rectifié* ou *alkool de vin*, ſelon les chymiſtes

La ſeconde diſtillation ſe fait au bain-marie, & dans une cucurbite de verre; enſorte que ce qu'on y a mis d'eau-de-vie, ſoit réduit à la moitié, & cette moitié ſe rectifie encore autant qu'il plait à l'artiſte.

Pour abréger ces diverſes diſtillations, qui ſont longues & pénibles, on a inventé un inſtrument chymique, par lequel la rectification de l'eſprit de vin ſe fait par une ſeule diſtillation. Voyez le *Traité de chymie de Glaſer*, 1676. La méthode de M. Lemery le père, dans ſon *Cours de chymie*, eſt encore meilleure & plus commode. Elle ſe fait au bain de vapeur, avec un gros matras à long cou de verre, & par une ſeule diſtillation, l'eſprit eſt à l'épreuve de la poudre. Voyez auſſi la fabrication de l'eau de vie dans *le Dict. de Commerce*, d'après l'*Encyclopédie*,

Pour éprouver la bonté de l'eſprit de vin rectifié, il faut voir ſi, étant allumé, il ſe conſume tout entier, ſans laiſſer aucune immondice, ou, ce qui eſt plus sûr, ſi ayant mis dans une cuiller d'argent un peu de poudre à canon au fond de l'eſprit de vin qu'on éprouve, la poudre s'enflamme quand l'eſprit eſt conſumé.

A l'égard de l'eau-de-vie, (on ne parle que de celle qui eſt faite avec du vin,) ceux qui en font commerce, la choiſiſſent blanche, claire, & de bon goût, &, comme ils diſent, d'épreuve, c'eſt-à-dire, telle qu'en la verſant dans un verre, il ſe forme une petite mouſſe blanche qui, en diminuant, faſſe le cercle que les marchands d'eau-de-vie appellent *le chapelet*; n'y ayant que l'eau-de-vie bien déflegmée, & où il ne reſte point trop d'humidité, à laquelle le chapelet ſe forme entiérement.

Le plus grand uſage de l'eau-de-vie eſt pour ſervir de boiſſon, particuliérement dans les pays du Nord; parmi les Négres de la Guinée, qui ſe vendent les uns les autres pour quelques bouteilles d'eau-de-vie; & parmi les Sauvages du Canada, qui l'aiment extrêmement, mais à qui il eſt ſévérement défendu aux François d'en donner.

L'eau de-vie ſert auſſi dans la médecine, pour fortifier les nerfs; & dans la teinture où les teinturiers, quand elle eſt rectifiée en eſprit de vin, la mettent au nombre des drogues non colorantes.

Outre l'eau de vie de vin, il s'en fait encore de bière, de cidre, de ſyrop, de ſucre, de melaſſe, de fruits, de grains &c.

Les eaux-de-vie de vin, qui ſe font en France, ſont eſtimées les meilleures de l'Europe. Il eſt défendu, par Arrêt du Parlement du 13 Mars 1699, d'en faire venir d'autres à Paris, ni d'en débiter de cidre, de ſyrop, de melaſſe &c., à peine de confiſcation, & de 1000 liv. d'amende. Les eaux-de-vie de cidre ſe font en Normandie; & celles de ſyrop, de ſucre & de melaſſe à Orléans, & dans les autres lieux de France, où il y a des affinages de ſucre.

Il ſe diſtille en France des eaux-de-vie par-tout où il ſe recueille des vins; & l'on y emploie également du vin pouſſé, ou du vin de bonne qualité.

Les eaux-de-vie qui ſervent au commerce avec les étrangers, & que les Hollandois, ſur-tout, viennent enlever en très-grande quantité, ſont celles de Bordeaux, de la Rochelle (a), de

[a] Il ne reſtoit guère d'eau-de-vie en Seudres & à Oléron, d'où, comme de la Rochelle & des environs, il s'en étoit fait des expéditions conſidérables, ſuivant les avis de la Rochelle, dans le *Journal de Commerce*, Mars 1761, p. 163.

Cognac, de Charente, de l'Iſle de Rhé, d'Orléans, du Pays Blaiſois, du Poitou, de la Touraine, de l'Anjou, de Nantes, de la Bourgogne & de la Champagne.

De toutes les eaux-de-vie de France, celles de Nantes & du Poitou, qui ſont de ſemblable qualité, ſont les plus eſtimées; parcequ'elles ſont d'un meilleur goût, qu'elles ſont plus fines, plus vigoureuſes, & qu'elles conſervent plus long-tems l'épreuve du chapelet. Ce ſont de celles-là dont il en va en plus grande quantité chez l'étranger.

Les eaux-de-vie de l'Anjou, de la Touraine, d'Orléans, &c. particuliérement celles de l'Anjou, s'envoient plus ordinairement Paris & en Flandres, par la rivière de Loire. Elles ne ſont pas de ſi bonne qualité que celles du Poitou & de Nantes, quoiqu'elles ſoient auſſi très-bonnes.

Les vaiſſeaux ou futailles, dans leſquels ſe mettent & ſe tranſportent les eaux-de-vie de France, ont différens noms, ſuivant les différentes Provinces où elles ſe font, & d'où on les tire. Les plus communs ſont les barriques, les pipes, les tonnes, les tonneaux, & les poinçons.

Les eaux-de-vie, qui ſe tirent du pays Blaiſois, ſont en poinçons; celles de l'Anjou, du Poitou & de Nantes ſont en pipes & en tonneaux; & celles de Bordeaux de Cognac, de la Rochelle, de l'Iſle de Rhé, & autres lieux circonvoiſins, ſont en barriques.

Quoique la barrique ſoit en pluſieurs lieux véritablement une futaille d'une certaine continence, & d'un jaugeage réglé, on la peut néanmoins regarder, dans le commerce des eaux-de-vie, ſur le pied d'une meſure d'évaluation, qui ſert à déterminer les achats qu'en font les étrangers

Cette barrique d'évaluation n'eſt pas égale par-tout, & contient plus ou moins de veltes, ou verges, ſuivant les lieux. A Nantes, & en divers lieux de la Bretagne & de l'Anjou, on donne 29 veltes pour la barrique; à la Rochelle, à Cognac & à l'Iſle de Rhé, 27, & à Bourdeaux, 32; ce qui doit s'entendre, que ſi la futaille contient moins que le nombre de veltes ſur leſquelles l'acheteur fait ſon marché, le vendeur lui tient compte de ce qui manque ſur le pied de l'achat; & que ſi au contraire il y a de l'excédent, comme il arrive preſque toujours, y ayant des pipes, des poinçons, des tonneaux & des barriques, depuis 50 juſqu'à 60 veltes, c'eſt à l'acheteur à en tenir compte au vendeur; enſorte que ſi la pipe, vendue à Bordeaux, où la barrique d'évaluation eſt ſur le pied de 32 veltes, en contient 48, l'acheteur la paie pour une barrique & demie; & ainſi à proportion dans les autres lieux.

La velte, ſur quoi s'évalue la barrique, contient trois pots, le

pot deux pintes, & la pinte pèſe un peu moins de deux livres & demie. Quelques-uns eſtiment la velte ſur le pied de 4 pots: mais apparemment ils ſe trompent, ou le pot ſur lequel ils meſurent la velte, eſt moindre que de deux pintes.

Il faut remarquer que les pièces d'eau-de-vie, comme on vient de le dire, n'étant pas bornées à contenir un nombre de veltes limité; & le veltage (c'eſt ce qu'on appelle ailleurs Jaugeage) des pipes, poinçons & tonneaux, étant depuis 50 juſqu'à 90 veltes, ce qui eſt au deſſus de 50 veltes, s'appelle excès, que les Commis des Bureaux établis ſur les ports où le vin s'embarque, font payer à raiſon de tant par veltes, outre les droits de ſortie de 50 verges, qui eſt le pied ordinaire du Tarif pour chaque barrique.

La barrique, à Amſterdam & dans les autres villes de la Hollande, s'évalue à peu près comme en France, & preſque ſur le pied de la barrique de Nantes, c'eſt-à-dire, qu'elle contient 30 viertelles; chaque viertelle de 6 mingles, & le mingle peſant 2 livres & 1 quart.

Les marchands de la Rochelle, de Nantes, de Rouen, &c. tranſportent eux-mêmes, une aſſez grande quantité de leurs eaux-de-vie dans les pays étrangers, & il ne s'y fait point de chargement, particuliérement pour les iſles Françoiſes, le Canada, la Cayenne, les côtes d'Afrique, & les pays du Nord, que l'eau-de-vie de France ne faſſe une partie de la cargaiſon. Cependant ce commerce n'eſt rien en comparaiſon de celui qui ſe fait avec les étrangers qui viennent les chercher dans ces mêmes ports, & ſur-tout à Bordeaux.

Le nombre des vaiſſeaux étrangers, qui arrivent en tems de paix dans tous ces ports, & qui s'y chargent en partie d'eau-de-vie, eſt preſqu'incroyable: on y en voit de toutes les parties de l'Europe. Nantes leur en fournit près de 7 à 8000 barriques; Bordeau au-delà du double de Nantes, & les autres lieux à proportion.

Il eſt certain que les Hollandois ſeuls, font preſque autant de levées d'eau-de-vie de France, que tous les autres enſemble; non-ſeulement pour leur propre conſommation, qui eſt très-conſidérable, mais encore pour en faire commerce dans tous les Etats de l'Europe, & dans l'Amérique.

Les Danois tirent en droiture les eaux-de-vie dont ils ont beſoin; il s'en fait un aſſez grand commerce à Elſeneur: il va au moins à 2000 barriques par année.

Hambourg en conſomme ſeul plus de 4000 barriques; Lubeck, environ 400; Konigsberg, ſeulement 100; la Norwége, plus de 300; Riga, Revel, Narva, de même qu'à Konigsberg; le Dan-

Hemarc plus que Lubeck ; Archangel, ſuivant qu'il eſt permis d'y en porter, y ayant quelquefois des défenſes générales & ſévères d'y en vendre & d'y en acheter ; & Dantzik peu, & qui encore, n'eſt bonne que pour la Pruſſe.

On ne met point la Pologne & la Suède au nombre des pays du Nord, où il ſe conſomme des eaux-de-vie de France ; non que ces peuples ſoient plus réſervés que les autres ſur cette brûlante boiſſon, mais parceque, préférant les eaux-de-vie de grain aux eaux-de-vie de vin, ils ont chez eux de quoi en faire de celles qui ſont le plus à leur goût, & qui leur coûtent beaucoup moins, que ne feroient celles de France : auſſi à peine faut-il cent barriques d'eau-de-vie de France pour la proviſion de Stockholm.

On peut regarder les vignobles de France, comme les principales & les meilleures ſources des eaux-de-vie qui ſe conſomment en Europe & dans les colonies. Les Hollandois en exportent une quantité prodigieuſe dans le Nord. Les anglois en conſommoient autrefois beaucoup, mais ils ont travaillé à s'exempter du tribut qu'ils payoient à la France à cet égard, en ſurchargeant les eaux-de-vie françoiſes de droits conſidérables, & en perfectionnant leurs eaux-de-vie de grains & de genièvre. Le gouvernement Anglois a toujours eu en vue de favoriſer la conſommation du grain. C'eſt pour y parvenir qu'il a été défendu aux diſtillateurs de faire de l'eau-de-vie avec de la melaſſe, des écumes, des rinçures, & tel autre ingrédient que ce ſoit, avant que d'avoir employé toutes les décoctions de grains qu'ils ont. Ces diſtillateurs ne peuvent pareillement mêler dans leurs eaux-de vie de grain aucun extrait de melaſſe, de rinçures, &c. Ces défenſes n'ont pas peu contribué dans la Grande-Bretagne, à faire enſemencer de bled bien du terrein qui reſtoit en friche auparavant.

Toutes les provinces de France qui ont des vignobles un peu étendus, font le commerce d'eau-de-vie. Ce commerce pourra diminuer, parceque l'étranger commence à ſubſtituer aux eaux-de-vie qu'il recevoit du dehors, d'autres qu'il fait chez lui avec différens grains, comme en Dannemarc, &c. Nous voyons déja que la conſommation de nos eaux-de-vie, qui étoit conſidérable en Angleterre, eſt preſqu'entiérement ſupprimée par les nouveaux réglemens. Les peuples de Guinée prennent goût à l'eau-de-vie de Genièvre ; & les habitans de nos colonies à ſucre font avec leur ſirop qu'ils appellent *melaſſe*, un *taffia*, ou une ſorte de liqueur plus forte que l'eau-de-vie ordinaire, mais moins agréable, moins ſaine. Voyez *Guildive*.

Comme les vins que l'on convertit en eaux-de-vie, donnent une liqueur moins ſpiritueuſe, à meſure que la diſtillation avance, on a appellé la première eau-de-vie, que l'on obtient, la bon-

ne eau-de-vie ou *l'eau-de-vie forte* ; & la ſeconde *l'eau-de-vie foible*, ou ſimplement *la ſeconde.*

L'eau-de-vie forte donne une liqueur inflammable, brûlante, ſavoureuſe, évaporable, & brillante comme du cryſtal. La ſeconde eſt aſſez claire & aſſez blanche, mais elle n'a point l'inflammabilité, la ſaveur & la bonne odeur de l'eau-de-vie forte. Auſſi a-t-on ſoin de les mêler l'une avec l'autre pour les débiter. Ce mêlange a ſouvent occaſionné des conteſtations. Les acheteurs ſe ſont plaints de ce qu'on leur envoyoit de l'eau-de-vie trop foible. *Dictionnaire du Citoyen.*

Le Roi, par les ſoins & attentions de M. de Boiſmont, intendant de la province d'Aunis, par ſon Arrêt du Conſeil du 10 Avril, 1753, ordonne, *art.* 1, que les eaux-de-vie ſeront tirées au quart, garniture compriſe, c'eſt-à-dire, que ſur ſeize pots d'eau-de-vie forte, il n'y aura que quatre pots de ſeconde.

La futaille, pièce ou barrique doit être fabriquée ſuivant le réglement porté par l'Arrêt du Conſeil du 17 Août 1743, rendu aux inſtances de M. de Barentin, intendant alors de la province, qui vouloit ſoutenir ce commerce où il voyoit dès lors naître des conteſtations qui le ruineroient infailliblement, ſi l'on n'alloit au-devant par l'interpoſition de l'autorité ſouveraine ; ces futailles doivent donc être faites conformément à ce réglement, pour qu'elles puiſſent jauger juſte & velter juſte, en termes de commerce, ce qu'elles contiennent ; ce que l'on ſçait par le moyen d'une jauge ou velte numérotée & graduée ſuivant toutes les précautions géométriques, & approuvée par la police des lieux, laquelle velte l'on gliſſe diagonalement dans la barrique par ſa bonde

Il y a, pour ce commerce d'eau-de-vie, des courtiers auxquels on peut s'adreſſer : ces gens-là ſont chargés, de la part des marchands commiſſionnaires ou autres, de l'achat de cette liqueur ; & comme dans les conteſtations réglées par l'Arrêt du Conſeil du 19 Avril, 1753, les courtiers avoient été compris dans les plaintes reſpectives, le Roi, par ſon Édit, a établi dans la ville de la Rochelle des agréeurs, pour l'acceptation & pour le chargement des eaux-de-vie ; enſorte que ſur le certificat des agréeurs, à l'acceptation, les eaux-de-vie ſont réputées bonnes, & ſur le certificat des agréeurs, au chargement, les eaux-de-vie ont été embarquées & chargées bonnes, & cela, afin de faire ceſſer les plaintes des marchands commettans des provinces éloignées, qui ſe plaignoient qu'on leur envoyoit de l'eau-de-vie trop foible.

C'eſt ainſi que ſe fabrique & ſe commerce l'eau-de-vie, qui a un flux & reflux continuel dans le prix.

Le commerce des eaux-de-vie étant ſujet à des révolutions cau-

ſées par les apparences d'une bonne ou mauvaiſe récolte, & par les demandes qui s'en font en conſéquence, & ces révolutions ayant leurs limites qu'un négociant, qui s'attache à cette branche de commerce, apprend à connoître, ſa prudence conſiſte à profiter des années où cette denrée eſt à bon marché, pour faire ſes proviſions ; mais comme l'eau-de-vie en magaſin occaſionne beaucoup de fraix, il eſt néceſſaire qu'il ſçache calculer ces fraix avec le bénéfice que le prix d'une vente avantageuſe doit lui rapporter. Dans ce calcul, il doit faire entrer l'intérêt que lui auroit produit ſon argent placé pendant le même eſpace de tems. Il eſt rare qu'il ſe paſſe trois années de ſuite, ſans que la récolte des eaux-de-vie n'eſſuie de grandes diſettes qui les font monter très-conſidérablement, & donnent à tous les commerçans approviſionnés un bénéfice bien au-delà de leurs fraix, & de l'intérêt de leurs fonds. *Diction. du Citoyen.* Voyez auſſi l'*Agronome ou Dict. du Cultivateur*, qui dit que les vins de Languedoc & de Provence rendent beaucoup d'eau-de-vie au tirage, quand on les brûle dans leur force. Les vins d'Orléans & de Blois en rendent encore davantage. Les meilleurs vins pour l'eau-de-vie ſont ceux des terroirs de Coignac & d'Andaye, quoiqu'ils ne ſoient point eſtimés pour la boiſſon : au contraire, ceux de Bourgogne & de Champagne, quoique d'un goût ſi fin & ſi eſtimé, rendent très-peu au tirage. Les vins de liqueur en rendent encore moins, ou plutôt très-peu ; tels ſont les vins d'Eſpagne, de Canarie, d'Alicante, de Chypre ; les vins Muſcats, ceux de Graye, de Hongrie, & autres de ce genre.

Il ſe fait auſſi des eaux-de-vie en Portugal, mais ce privilège eſt réſervé uniquement à la compagnie des marchands de vin d'Oporto, laquelle eſt chargée de fournir d'eaux-de-vie tout le Royaume, moyennant un certain prix raiſonnable qui a été fixé. Cette compagnie, pour ſe mettre à même de ſubvenir à une pareille livraiſon, étant obligée à de nouvelles dépenſes, ſes fonds ſeront augmentés de 1200 mille cruzades, & l'introduction des eaux-de-vie étrangères eſt interdite. *Journal de Commerce*, Février, 1761, pag. 149.

Par un Edit du 11 Sept. 1717, S. M. le Roi d'Eſpagne a déclaré libre la fabrique & le commerce des eaux-de-vie d'Eſpagne, pour en procurer une plus grande exportation. Chaque arobe d'eau-de-vie coûte 6 réaux de veillon d'entrée dans la capitale. Voyez Uſtariz, *Théorie & prat. du Commerce*, ch. 52, 53 & 54.

Eaux-de-vie diverſement préparées, qui ſervent de boiſſon.

On compoſe avec l'eau-de-vie, ſoit ſimple, ſoit rectifiée, di-

verſes ſortes de liqueurs fortes, où l'on fait entrer le ſucre & les épices avec des fleurs ou des fruits, & autres ingrédiens qu'on clarifie enſuite, en les paſſant à la chauſſe, ou en les filtrant à travers le papier gris. Ordinairement la plus grande quantité en vient de Montpellier où elles ſe font mieux qu'en aucun lieu : & c'eſt là que les caffés, où il s'en fait à Paris la plus grande conſommation, ont coutume de s'en fournir. Les principales de ces eaux ſont :

Les eaux de cette.	Les eaux de canelle.
Les eaux d'anis.	Les eaux de coriandre.
Les eaux de franchipanne.	Les eaux de genièvre.
Les eaux angéliques.	Les eaux de citronelle.
Les eaux clairettes.	Les eaux de mille-fleurs.
Les eaux de ſelleri.	Les eaux divines.
Les eaux de fenouillette.	Les eaux de caffé.

Enfin, les eaux des Barbades : mais celles-ci, pour être excellentes, doivent venir d'Angleterre, & être vraies barbades; les apothicaires & diſtillateurs de Montpellier n'ayant pu encore parvenir à les bien imiter. Voyez *Rum & Guildives.*

Outre ces liqueurs compoſées d'eau-de-vie, qui ont conſervé le nom d'eaux, il y en a encore quelques autres à qui, ou les fruits qui y entrent, ou le caprice de l'artiſte, ont donné des noms qui leur ſervent, pour ainſi dire, de noms propres : telles ſont, les roſſolis, le perſicot, le ratafia, le vatté, le ſec de muſcat, & quelques autres.

Eaux medicinales. Les eaux qu'on a ci-deſſus qualifiées *d'eaux médicinales*, & dont les meilleures viennent auſſi de Montpellier, ſont :

L'eau de méliſſe, compoſée, qu'on ſurnomme *eau des Carmes*, parceque c'eſt dans l'apothicairerie des Carmes Déchauſſés du Fauxbourg S. Germain, à Paris, que la compoſition en a d'abord été inventée.

L'eau de la Reine de Hongrie, ou pure, ou à la bergamotte. Voyez *Romarin*, & l'*Agronome* qui indique la manière de la faire, de même que l'eau divine, celle de mille-fleurs, celle de noyau, l'eau roſe, l'eau ſans pareille, l'eau vulnéraire, &c.

L'eau de thym.	L'eau impériale.

L'eau vulnéraire, ou l'eau d'arquebuſade.

L'eau ſtiptique; l'eau de myrthe, & l'eau de lavande.

Quelques-unes de ces eaux ſont préparées avec l'eau-de-vie rectifiée & des ſimples; les autres ſeulement avec des ſimples & l'eau commune diverſement préparée.

Les vertus admirables que les premiers inventeurs de l'eau de méliſſe lui ont attribuées, & encore plus le petit ſecret qu'ils

firent

firent de ſa compoſition, ont beaucoup contribué à la faire rechercher. Aujourd'hui on diſtille des eaux de méliſſe dans toutes les apothicaireries; &, s'il y a quelque différence de ces eaux avec celles des Carmes, c'eſt que les premières ſont ordinairement plus nouvellement faites.

Montpellier a toujours conſervé ſa réputation pour les eaux diſtillées en uſage dans la médecine. Il y en a de bien des ſortes; la pratique ſeule apprend à les connoître. *Dict. du Citoyen.*

Eaux de ſenteur (*Diſtill.*) On appelle ainſi la partie odoriférante de différentes ſubſtances, telles que l'orange, la mille-fleurs, le nard, le napſe, la roſe, l'œillet &c. qui en ſont extraites par la diſtillation ou l'infuſion, ou l'expreſſion, que les diſtillateurs de profeſſion & les parfumeurs vendent, ou dont ils ſe ſervent pour donner de l'odeur à leurs marchandiſes. Voy. *Diſtillateur.* Encycl.

On en tire quantité du Languedoc & de la Provence, ainſi que de Rome, & de quelques autres endroits d'Italie.

Eau cordiale; la véritable, & celle qui eſt connue dans toute l'Europe pour être la meilleure, eſt celle de M. Louis Colladon & fils de Genève; elle eſt très-agréable au goût & très-ſaine, mais eux ſeuls en poſſèdent le ſecret.

Eau-forte, acide nitreux en général; les matérialiſtes & les ouvriers qui emploient l'acide nitreux, appellent *eau-forte*, l'acide retiré du nitre par l'intermède du vitriol. Cette eau eſt ainſi nommée, de la force extraordinaire avec laquelle elle agit ſur tous les métaux, excepté ſur l'or. *Encycl.* Voyez auſſi l'*Introd. à la Miner.* d'Henckel, Tom. II, pag. 48, & la *manière de faire l'eau-forte*, art. *Dorure*, pag. 358.

Il y a pluſieurs ſortes d'eaux-fortes, à qui le vitriol, l'alun, ou le ſalpêtre, diſtillés, ſervent ordinairement de baſe.

Dans la préparation du ſalpêtre, & d'autres opérations de la même nature, on donne le nom d'*eaux-fortes* à celles qui ſont très-chargées de ſel, ou plus généralement des matières qui y ſont en diſſolution.

Les monnoyeurs, les orfèvres, les fourbiſſeurs, & même les teinturiers du grand teint en font une aſſez grande conſommation pour leurs écarlates & leurs couleurs de feu.

Celle dont ſe ſervent les graveurs, eſt ou blanche, ou verte. La blanche, qu'on appelle *eau d'affineur*, eſt l'*eau-forte commune*: la verte eſt faite avec du vinaigre, du ſel commun ou ſel marin, du ſel ammoniac, & du verd-de-gris, ou verdet.

Lorſqu'ils veulent ſuivre plus commodément les progrès de cet acide ſur le cuivre, ils tempèrent ſon activité en y ajoutant de l'eau pure. L'eau-forte ainſi coupée eſt appellée *eau ſeconde*.

La plupart des eaux-fortes, qui ſe conſomment à Paris & dans le Royaume, viennent de la Hollande. Ce ne ſont pas néanmoins les meilleures, n'étant que médiocrement déflegmées (c'eſt pourquoi la Hollande peut les donner à bon marché) outre qu'on y fait entrer beaucoup d'alun, ce qui ne convient pas à la plupart des ouvriers qui s'en ſervent, particuliérement aux teinturiers. Celles qui ſe font à Paris (*a*), à Lyon, à Bordeaux, & dans quelques autres villes de France, ſont beaucoup plus eſtimées. L'eau-forte ſe conſerve & ſe tranſporte dans des bouteilles de grès ou de gros verre, bien bouchées avec de la cire ou d'autres matières graſſes, ſur leſquelles l'acide nitreux n'a point de priſe.

L'invention de cette eau ſi utile n'eſt pas bien ancienne; & quoique quelques chymiſtes prétendent voir dans les Saintes Ecritures, que Moyſe en avoit connoiſſance, il y a bien plus d'apparence qu'elle n'a commencé d'être connue que vers le XIVe. ſiècle; n'y ayant point d'auteur qui en ait parlé avant ce tems-là.

La conſommation des eaux-fortes pour le départ, eſt un objet de commerce aſſez conſidérable. Il y a même eu des tems où elles étoient montées à un très-haut prix, ſur-tout vers la fin de la dernière guerre, (*en* 1728.) où l'on pouvoit à peine trouver du ſalpêtre pour la fabrication de la poudre; on étoit même obligé d'en faire venir des pays étrangers; on en tiroit auſſi les eaux-fortes; & même quoiqu'aujourd'hui on les faſſe en France, on ne laiſſe pas d'en tirer une grande partie de la Hollande, & la conſommation en eſt fort grande en certains tems, comme dans les refontes générales des eſpèces.

Tout le monde connoît l'opération du départ; (voy. *départ.*) on met dans l'eau-forte un mêlange d'or & d'argent fondus enſemble; l'eau-forte diſſout l'argent & laiſſe précipiter les parties d'or en poudre noire; on met enſuite dans la diſſolution d'argent, affoiblie par deux parties d'eau commune, des lames de cuivre; alors l'acide s'unit au cuivre, & abandonne l'argent, qui ſe précipite en chaux. Après cela, l'eau de la diſſolution s'appelle *eau-ſeconde*, & ordinairement on la jettte, comme n'étant plus propre à rien. Cependant dans les grands travaux, comme à la monnoie, on en retire auparavant le cuivre, en le faiſant précipiter par le moyen du fer qu'on met dans l'eau ſeconde. Quoique cette dernière précipitation ſoit moins exacte que les autres, on retire toujours par ce moyen la plus grande partie du cuivre, mais l'eau-for-

(a) Voy. l'art. *Quincaille* où l'on dit que l'eau-forte de Paris eſt auſſi bonne & meilleure que celle d'Angleterre pour la dorure; & le *Journal Econ.* 1759. p. 312.

te eſt entiérement perdue. Il eſt aſſez étonnant que dans le nombre prodigieux de recherches de toute eſpèce, qui ont été faites ſur cette matière, on ne ſe ſoit point appliqué à retirer ces eaux-fortes ; il faut qu'on l'ait cru ou trop difficile, ou de trop de dépenſe, pour l'avantage qui en pouvoit revenir. Il y a eu cependant, en différens tems, pluſieurs artiſtes qui ont connu cette pratique & s'en ſont ſervis ; mais ils en ont fait un ſecret, & l'on ne ſçait perſonne, qui en ait écrit, ou qui s'en ſoit ſervi publiquement dans aucun travail.

Le Sr. Antoine Amand, dont M. du Fay tient pluſieurs opérations de chymie aſſez ſingulières, & entr'autres la manière de purifier l'or qui paſſe communément pour tenir de l'émeril, lui a appris une méthode pour revivifier l'eau-forte. Il avoit demandé le ſecret, parcequ'il avoit en vûe d'en faire un établiſſement utile pour lui, ce qu'il a fait avec beaucoup de ſuccès ; & comme depuis ce tems là il a permis à M. du Fay d'en faire part à l'Académie Royale des Sciences, elle ſe trouve dans ſon Hiſtoire pour l'année 1728.

L'eau-forte eſt le meilleur diſſolvant du mercure ; on en prend 3 ou 4 parties ou plus, ſuivant ſon dégré de force, contre une partie de mercure, & l'on expoſe le mêlange ſur un bain de ſable juſqu'à ce que tout ſoit diſſous ; ſelon Henckel, *Intr. à la Miner.* Tom. I. p. 170.

Un Anglois a établi près de Bruxelles, une fabrique d'huile de vitriol, & des eaux-fortes de toute eſpèce. Voy. *Couperoſe*, p. 217.

Eau verte ou *eau ſeconde.* Les ouvriers qui s'occupent du départ des matières d'or & d'argent, appellent ainſi l'eau-forte chargée ducuivre qu'on a employé à précipiter l'argent. Voyez. *Départ*, &ci-deſſus, p. 418.

Eau de départ, ou *de mepart*, qu'on nomme auſſi *eau régale*, eſt de l'eau-forte ordinaire, où l'on a ajouté du ſel commun, du ſel gemme, ou du ſel ammoniac, & qui alors diſſout l'or.

Eau régale ; c'eſt l'acide nitreux qui fait la baſe de l'eau régale ; mais il exige abſolument le ſecours de l'acide du ſel marin, ſans quoi il n'agit aucunement ſur l'or. C'eſt le principal uſage du ſel marin.

La différence qui ſe trouve entre les eaux régales, conſiſte en ce qu'il y en a dans leſquelles on a fait entrer du ſel alkali volatil ; & d'autres, dans leſquelles on n'en a point fait entrer. En effet, il y a du ſel alkali volatil dans le ſel ammoniac qu'on ne fait entrer dans l'eau régale qu'à cauſe de ſon ſel marin.

L'or & le mercure peuvent être diſſous par l'eau régale.

La première diſſolution de l'or ſe fait avec l'eau régale, qui eſt le diſſolvant propre de ce roi des métaux ; on peut la faire de plu-

ſieurs façons qu'on trouvera dans l'*Introd. à la miner.* de Henckel; *Tom. II*, p. 140. de la diſſol. de l'or. Voyez. auſſi l'art. *Dorure*, p. 358.

L'eau régale diſſout tous les métaux, excepté l'argent.

L'eau régale réduit le plomb en chaux. Si on fait la diſſolution de l'étain dans de l'eau régale, ce métal ſe précipitera de lui-même ſans addition; cette diſſolution ſe fait mieux que par l'eau-forte, & l'étain y ſera plus parfaitement diſſous.

La cryſtalliſation du cuivre, qui a été faite ou dans l'eau-forte, ou dans l'eau régale, ne parvient à ce point que difficilement, elle demeure d'une conſiſtance épaiſſe comme du miel. Henckel.

L'eau régale ſeule ſert à un eſſai qui eſt devenu très-néceſſaire dans le commerce de Guinée. Les Négres de la côte d'Afrique où l'on traite de la poudre d'or, ont appris à en augmenter le volume avec du cuivre. Les capitaines, inſtruits, ſe mettent en ſûreté contre cette ſupercherie avec de l'eau régale, & il arrive aſſez communément, depuis quelque tems, que les Négres coupables ne ſouffrent pas l'eſſai, & qu'il ſe retirent en diſant au capitaine que ſon eau gâteroit leur or. Voy. *l'Art d'eſſayer les mines & les métaux*, par Schindlers, publié par M. Geoffroy, le fils, in-12. Paris, 1759 & le *Journal de Commerce*, Oct. 1759.

Eau ſimple; c'eſt de l'eau-forte qui a été diſtillée, & qui ne contient que des flegmes. On s'en ſert dans les monnoies, & chez les orfèvres, pour commencer à amollir les grenailles.

Eau éteinte; c'eſt de l'eau-forte, où l'on a mis de l'eau de rivière, afin de l'éteindre, & de la rendre moins corroſive. Son uſage eſt pour retirer l'argent des eaux-fortes qui ont ſervi aux départs.

Eau-forte, (*jetter l'*) terme de relieur. On met l'eau-forte mitigée avec trois quarts d'eau ſur le veau qui couvre les livres, lorſque l'on veut faire paroître ſur le veau de groſſes ou petites taches, ou d'autres figures, ſelon que le relieur la dirige. Elle imite auſſi les taches du caffé au lait, quand la jaſpure eſt plus ſerrée.

Les cartons & le veau étant battus, on glaire le livre; & quand la glaire eſt sèche, on jette l'eau-forte par groſſes ou petites gouttes. On dit, jetter l'eau-forte. *Encycl.*

Eau de fleur d'orange. Voy. *Orange.*

Eau-roſe. Voy. *Roſe fleur, & roſe bois.*

Eau de fenouil. Voy. *Fenouillette.*

Eau de tête de cerf. Voyez *Cerf.*

Eaux ſûres, terme de teinturier. C'eſt de l'eau commune, que l'on fait aigrir par le moyen du ſon qu'on y laiſſe fermenter juſqu'à certain dégré. Les eaux ſûres ſont du nombre des drogues qu'on appelle *non-colorantes*; parceque ſans donner de couleur aux étoffes qu'on met à la teinture, elles les diſpoſent ſeulement à la recevoir.

On ſe ſert auſſi d'eau-ſûre, mêlée d'alun & de tartre, pour faire le débouilli des étoffes, afin de connoître ſi elles ſont de bonne teinture.

EAU, *en termes de jouaillerie*, eſt proprement la couleur ou l'éclat des diamans & des perles. Elle eſt ainſi appellée, parcequ'on croyoit autrefois qu'ils étoient formés d'eau, ainſi on dit : *cette perle eſt d'une belle eau : l'eau de ce diamant eſt trouble. Encyclop.* Voyez ces Art. & *Pierres précieuſes.*

Eau de mer rendu potable. Le ſecret d'adoucir l'eau de mer conſiſte d'abord dans une précipitation faite avec l'huile de tartre, & enſuite à diſtiller l'eau de mer. Il faut un fourneau conſtruit de manière qu'avec peu de bois ou de charbon de terre, on puiſſe diſtiller en un jour 24 pots d'eau. On fait paſſer le tuiau par un trou hors du vaiſſeau & on le fait rentrer par un autre ; par ce moyen, on épargne la place que tiendroit le réfrigerant, ainſi que l'embarras de changer d'eau. On filtre l'eau pour en corriger la malignité. M. Hauton ſoutient que cette eau diſtillée eſt fort ſaine, & dit qu'il en a fait boire à des hommes & à des animaux, ſans qu'elle leur fit aucun mal.

Extrait des Journ. d'Angl. dans le *Journ. Écon.* Juin, 1753, p. 201.

Le collège des médecins de Londres & les commiſſaires des vivres certifient que M. J. Appleby, chymiſte de Durham, étoit parvenu à dépouiller l'eau de mer du flegme amer qui a toujours empêché qu'on en pût faire une boiſſon propre pour les hommes. Ce procédé eſt bien ſimple ; ſçavoir : *mettez* 20 *galons* (chacun pèſe environ 8 livres) *d'eau de mer dans un alembic avec* 6 *onces de pierre infernale &* 6 *onces d'os d'animaux calcinés à blancheur en poudre impalpable, & vous retirerez dans* 2 *heures & demie* 15 *galons d'eau douce & ſaine : la dépenſe du charbon n'eſt guère au delà d'un peck, meſure qui pèſe* 8 *livres.* La pinte d'eau de mer rendue potable reviendra à environ huit ſols de France. *Ibid.* Déc. 1753, p. 180. On a publié à ce ſujet, divers avis touchant la *pierre infernale* dont il faut ſe ſervir, & les inſtrumens & ingrédiens néceſſaires. Voyez le même *Journal*, Juin, 1754, p. 162.

EBÈNE, eſt une ſorte de bois qui vient des Indes, exceſſivement dur & peſant, propre à recevoir le plus beau poli ; c'eſt pour cela qu'on l'emploie à des ouvrages de moſaïque & de marqueterie.

Il y a trois ſortes d'ébènes ; les plus en uſage parmi nous, ſont le noir, le rouge & le verd : on en voit de toutes ces eſpèces dans l'iſle de Madagaſcar, où les naturels du pays les appellent indifféremment *bois noir.* L'iſle de Saint-Maurice, qui appartient aux Hollandois, fournit auſſi une partie des ébènes qu'on emploie en Europe.

Les auteurs & les voyageurs ne ſont point d'accord ſur l'arbre dont on tire l'ébène noir; ſuivant quelques-unes de leurs obſervations, on pourroit croire que c'eſt une ſorte de palmier. Le plus digne de foi eſt M. de Flacourt, qui a réſidé pendant pluſieurs années à Madagaſcar, en qualité de gouverneur. Il nous aſſure que cet arbre devient très-grand & très-gros; que ſon écorce eſt noire, & ſes feuilles ſemblables à celles de notre myrte, d'un verd-brun foncé.

Tavernier nous atteſte que les habitans des iſles ont ſoin d'enterrer leurs arbres lorſqu'ils ſont abattus, pour les rendre plus noirs. Le P. Plumier parle d'un autre arbre d'ébène noir qu'il a découvert à Saint-Domingue, & qu'il appelle *ſpartium portulacæ foliis aculeatum ebeni materiæ*. L'iſle de Candie produit auſſi un petit arbriſſeau connu des botaniſtes ſous le nom d'*ebenus cretica*.

De toutes les couleurs d'ébènes, le noir eſt le plus eſtimé. L'ébène le plus beau eſt noir comme du jais, ſans veine & ſans écorce, très-peſant, aſtringent, & d'un goût âcre.

Son écorce infuſée dans l'eau, eſt, dit-on, bonne pour la pituite & les maux vénériens; c'eſt ce qui a fait que Matthiole a pris le guaïac pour une ſorte d'ébène. Lorſqu'on en met ſur des charbons allumés, il s'en exhale une odeur agréable. L'ébène verd prend aiſément feu, parcequ'il eſt gras: lorſqu'on en frotte une pierre, elle devient brune. C'eſt de ce bois que les Indiens font les ſtatues de leurs dieux, & les ſceptres de leurs Rois. Pompée eſt le premier qui en ait apporté à Rome, après avoir vaincu Mithridate. Aujourd'hui que l'on a trouvé tant de manières de donner la couleur noire à des bois durs, on emploie moins d'ébène qu'autrefois.

L'ébène verd ſe trouve à Madagaſcar, à Saint-Maurice, dans les Antilles, & ſur-tout dans l'iſle de Tabago. L'arbre qui le produit eſt très-touffu: ſes feuilles ſont unies, & d'un beau verd: ſous ſa première écorce, il y en a une ſeconde blanche, de la profondeur de deux pouces; le reſte, juſqu'au cœur, eſt d'un verd foncé, tirant ſur le noir: quelquefois on y rencontre des veines jaunes. L'ébène ne ſert pas ſeulement aux ouvrages de moſaïque, on l'emploie encore dans la teinture, & la couleur qu'on en tire eſt un très-beau verd.

Quant à l'ébène rouge, appellée auſſi *grenadille*, on n'en connoît guère que le nom.

Les ébéniſtes, les tabletiers &c. font ſouvent paſſer pour de l'ébène, le poirier & d'autres bois, en les ébénant, ou leur donnant la couleur noir de l'ébène. Pour cet effet, ils ſe ſervent d'une décoction chaude de noix de galles, de l'encre à écrire, d'une broſſe rude, & d'un peu de cire chaude qui fait le poli; d'autres ſe contentent de les chauffer ou les brûler. *Encycl.*

La verte & la rouge doivent avoir les mêmes qualités que la noire, pour ce qui eſt de l'aubier; & doivent pareillement être maſſives; mais la rouge ne peut être trop veinée, ni trop haute en couleur; non plus que la verte, d'un verd trop obſcur.

Le commerce & la conſommation de l'ébène noir, qui étoit autrefois ſi conſidérable en France, qu'on y donnoit le nom d'ébéniſtes à ceux qu'on a nommés depuis ménuiſiers de placage & de marqueteries, y ſont tellement tombés préſentement, que c'eſt preſque de tous les bois de couleur, propres à prendre le poli, celui dont on emploie le moins.

Les petits rondins de mériſier, le petit érable, l'aube-épine, le buis, les ſauvageons des poiriers & des pommiers; tous ces bois, lorſqu'ils ont ſeulement 5 à 6 pouces de diamètre, ſont une bonne marchandiſe pour les ébéniſtes, ſuivant le *Journal Économ.* 1759, p. 511.

Les ouvrages les plus ordinaires que font les ébéniſtes, ſont des bureaux, des commodes, des cabinets, des tables, des guéridons, des bibliothéques, ou armoires à livres, des écritoires, des pieds & des boîtes de pendules, des eſcabelons pour porter des antiques, des conſoles & des tablettes pour mettre des porcelaines; enfin, tous ces autres meubles de bois de rapport, ornés le plus ſouvent de bronze doré, qui ſervent à parer les plus riches appartemens des palais & des belles maiſons.

On fait même quelquefois de cette précieuſe ménuiſerie, les lambris, les chambranles & les parquets de quelques-uns de ces appartemens, dont on veut que la magnificence ſoit plus grande.

C'eſt des gobelins que ſont ſortis les plus habiles ébéniſtes qui ont paru à Paris depuis un demi-ſiècle; & c'eſt là que ſous la protection, & par la libéralité de Louis XIV, à qui cet hôtel royal doit ſon établiſſement, que cet art a été pouſſé à ſa dernière perfection. On eſtime entr'autres les ouvrages du Sr. Boule, également par la beauté de la marqueterie, & par le goût des bronzes excellens dont il les embelliſſoit.

Ebène foſſile. Agricola & quelques autres Naturaliſtes ont donné ce nom à une eſpèce de terre alumineuſe fort noire, à cauſe de ſa reſſemblance avec le bois d'ébène. Peut-être auſſi eſt-ce une eſpèce de terre bitumineuſe, analogue au jais. *Encycl.*

ECAILLE; c'eſt, en général, cette ſubſtance toujours réſiſtante & quelquefois fort dure, qui couvre un grand nombre de poiſſons, & qui peut s'en détacher par pièces. On donne le même nom d'*écaille* à cette ſubſtance dans la carpe ou le brochet, dans l'huître & dans la tortue, quoiqu'elle ſoit fort différente pour la forme, la conſiſtance, & les autres qualités dans

ces trois eſpèces d'animaux. On a appellé dans pluſieurs occaſions écaille, tout ce qui ſe détachoit des corps en petites parties minces & légères, par une métaphore empruntée de l'écaille des poiſſons. *Encycl.*

Ecaille, grande écaille, poiſſon commun en Amérique ; on le prend dans les culs-de-ſacs, au fond des ports, & dans les étangs qui communiquent avec la mer. Il s'en trouve quelquefois de trois à quatre pieds de longueur; ſes écailles ſont argentées, & ont donné au poiſſon le nom qu'il porte ; elles ſont beaucoup plus larges qu'un écu de 3 livres ; c'eſt un des meilleurs poiſſons qu'on puiſſe manger à toutes ſauſſes ; ſa chair eſt blanche, graſſe, délicate, & d'un très-bon goût. Cet article eſt de M. le Romain. *Encycl.*

Ecaille de tortue. Voyez *Tortue.*

ECARLATE ou ESCARLATE, une des ſept belles teintures en rouge. Il y a de deux eſpèces d'écarlate; l'écarlate de France ou des Gobelins, qui ſe fait avec de la graine d'écarlate, autrement vermillon; & l'écarlate de Hollande, qui ſe fait avec de la cochenille. Voyez *Rouge.*

Ecarlate, c'eſt une drogue d'un uſage des plus anciens dans la médecine, mais principalement dans la teinture, parcequ'elle donne la belle couleur d'écarlate, propriété qui en a rendu le commerce, depuis un tems immémorial, toujours très-conſidérable. Mais depuis quelques années, l'uſage de la cochenille l'a fort diminué, parceque la même couleur, qu'elle donne, la ſurpaſſe, ſans compter que la cochenille ſe conſerve mieux chez les droguiſtes, que ne fait la graine d'écarlate.

La meilleure graine d'écarlate qu'on tire du chêne-verd, petit arbriſſeau, nous vient du Languedoc & de la Provence, où elle y eſt auſſi plus abondante. Les médecins la nomment *kermès*, & les teinturiers François lui ont toujours donné celui de *vermiſlon.* Voyez *Kermès.*

L'un & l'autre de ces noms ſignifient également *vermiſſeau*, parcequ'en effet cette graine vient d'un ver, & qu'on la trouve au bout d'un tems, toute remplie de vers, quand elle reſte ſur le lieu. On a ſoin, quand on l'a cueillie, d'empêcher leur naiſſance, par des préparations qui la conſervent pour le beſoin ; car, ſans cela, elle deviendroit vuide & preſqu'inutile aux uſages qu'on en fait.

M. de Tournefort, le comte de Marſigli & M. Niſſole, ont découvert parfaitement que la graine d'écarlate, ou le kermès, n'étoit autre choſe que le corps d'un inſecte métamorphoſé en coque, d'une manière qui lui eſt naturelle. Voyez *l'Hiſtoire des*

Plantes de Provence, faite par M. Garidel, imprimée en 1715, & *Savary*.

Le fameux M. de Reaumur, de l'Académie Royale des Sciences, qui a traité du kermès dans ſon *Hiſtoire des Inſectes*, tom. 4, d'après les Mémoires qui ont paru dans le public, mais principalement d'après celui de MM. Garidel & Emeric, duquel il fait plus de cas, a rangé ce genre de petit animal dans la claſſe de ceux qu'il nomme *gallinſectes*. Il l'a fait à cauſe de l'analogie de ſes opérations dans la propagation de ſon eſpèce, & de la forme immobile qu'il reçoit pour cela, & qui dure encore quelque tems après ſa mort, de même que dans les autres eſpèces de cette claſſe.

Ce nom leur convient très-bien, puiſque toutes les eſpèces qui ſont renfermées dans cette claſſe, reſſemblent fort, au tems de leur ponte, à de petites galles formées ſur des plantes ligneuſes; c'eſt ce qui a fait que d'habiles Naturaliſtes les ont toujours priſes pour des portions d'écorce ou de bois.

Il y en a de pluſieurs grandeurs & de pluſieurs figures. Le gallinſecte de l'ilex, qui eſt notre kermès, eſt de la figure d'une boule qui ne paſſe pas en groſſeur celle d'un grain de genièvre. Comme il reſſemble à une graine rouge, & qu'il ſert à la teinture, c'eſt ce qui lui a fait donner le nom de *graine d'écarlate*.

Cette graine ne coûte que la peine de la recueillir; la récolte s'en fait ordinairement vers la fin du mois de Mai, en Provence & en Languedoc. Ces deux provinces en fourniſſent abondamment, & elle eſt eſtimée beaucoup meilleure que celle d'Eſpagne & de Portugal, qui eſt toujours plus maigre, plus sèche & plus noirâtre. On remarque que les arbriſſeaux les plus vieux, qui paroiſſent les moins vigoureux, & qui ſont les moins élevés, en ſont toujours les plus chargés. Celle qui vient ſur les arbriſſeaux qui ſont voiſins de la mer, eſt plus groſſe & d'une couleur plus éclatante que celle qui vient aux autres endroits.

La récolte du kermès ſe fait par des troupes de femmes & de pauvres gens, qui laiſſent croître leurs ongles exprès pour le recueillir: elles enlèvent cette graine avec beaucoup d'adreſſe. Il y a des femmes qui en ramaſſent juſqu'à deux livres par jour; leur habileté conſiſte à avoir épié par avance les endroits où il y en a beaucoup, & ſur-tout de le cueillir de bon matin avec la roſée, parcequ'alors les feuilles de cet arbuſte ſont plus flexibles & moins piquantes, que quand la chaleur du ſoleil les a rendues plus roides ou plus deſſéchées. Lorſque l'année eſt abondante, leur récolte va juſqu'à 7 ou 8000 livres. Elle ne ſe rencontre bonne, qu'après un hyver doux, & un printems exempt de brouillards & de gelée blanche. Ces dernières injures du tems en font

tomber beaucoup à terre avant leur maturité, ce qui eſt tout autant de perdu.

Il arrive aſſez ſouvent qu'il ſe fait, dans une même année, une ſeconde production de cette graine de kermès, & immédiatement après la première : mais la graine eſt un peu différente par rapport à ſa qualité; car celle qui provient de la dernière crue, eſt plus petite & donne une couleur moins vive. Celle de la première production eſt preſque toujours attachée à l'écorce du tronc, des branches, & principalement aux endroits où les feuilles de cet arbriſſeau prennent leur naiſſance; dans la ſeconde production, elle ſe trouve très-rarement ſur ces mêmes parties de la plante, mais preſque toujours appliquée ſur les feuilles. Cela vient de ce que ce petit inſecte, qui ſe transforme en coque, choiſit, ſelon la ſaiſon, l'endroit où la sève ſe conſerve le plus & eſt plus abondante, ou plus facile à être ſucée pour s'en nourrir le tems qui lui reſte à vivre; car l'écorce eſt plus sèche & plus dure que les feuilles dans la ſeconde ſaiſon, que dans la première.

La couleur du kermès n'eſt pas auſſi rouge ſur la plante d'où on le tire, qu'elle l'eſt chez les marchands droguiſtes qui le vendent. On lui a fait prendre ſa belle couleur en l'arroſant de vinaigre, & en l'expoſant enſuite au ſoleil, afin de faire périr tous les petits animaux éclos ou en état d'éclore, autrement il y auroit, par la ſuite, une grande diminution dans le poids de cette marchandiſe. La couleur naturelle du kermès approche aſſez de celle des prunelles de buiſſon; le vinaigre l'altère & la rend rougeâtre : delà il eſt arrivé que ceux qui ont déterminé la couleur du kermès ſur celle qu'il a dans les boutiques, ne lui ont pas donné celle qui lui eſt naturelle.

Le prix, auquel on le vend, varie comme celui de toutes les marchandiſes, ou même davantage. Depuis que la récolte eſt commencée juſqu'à ce qu'elle finiſſe, le prix en hauſſe tous les jours. Ainſi la livre qui ne vaut dans le commencement que 8 ou 9 ſols, en vaut à la fin juſqu'à 60, parcequ'à la fin le kermès eſt très-léger, par la raiſon qu'il y a moins d'œufs, & de petits mêlés avec le reſte. La livre a valu juſqu'à ſix francs, dans le tems que la récolte n'a pas été abondante, & que le débit a été bon du côté de Veniſe & de Tunis.

On comprend aiſément, par ce qui a été dit, que la graine d'écarlate n'eſt bonne que lorſqu'elle eſt nouvelle, c'eſt-à-dire, de l'année; autrement les petits inſectes qui éclosent, à moins qu'on ne l'arroſe de vinaigre pour les faire périr, mangent ſon paſtel, qui n'eſt autre choſe que la poudre, ou couleur rouge, qui ſe rencontre dans la graine, & qu'on nomme auſſi *pouſſet*; ce qui

en diminue la bonté. Souvent on ne ſe ſert de cette graine pour la teinture, qu'après que les apothicaires en ont tiré la pulpe, pour en compoſer le ſirop, qu'on appelle *ſirop d'alkermes*, du nom arabe de la graine.

Il ſe fait quantité de ce ſirop à Nîmes & à Montpellier, d'où on l'envoie à Paris, dans les autres villes du Royaume, & par toute l'Europe, dans de petits barils de bois blanc. Le grand débit s'en fait à la foire de Beaucaire. Ce ſirop fait proprement la baſe de la fameuſe confection d'alkermès, qui eſt une compoſition où il entre pluſieurs autres drogues cordiales & aromatiques qui accompagnent ce ſirop, & dont on peut voir le nom dans les pharmacopées. Il entre auſſi dans celle de la confection d'hiacinthe en qualité de cordial. M. Geoffroy s'eſt trompé, en diſant que la cochenille entre dans la confection d'alkermès. Il eſt vrai qu'elle a beaucoup de rapport au kermès, puiſque c'eſt auſſi un inſecte qui vient ſur l'*opuntia*, en françois *raquette*, & qu'il donne encore mieux une belle couleur d'écarlate; mais juſqu'ici on n'en a pas fait cet uſage. Voyez *Traité de la matière médicale*, tom. 4, ſur la fin de l'art. *Cochenille*.

C'eſt la graine d'écarlate, & non pas la cochenille, qu'on croit ſi ſouveraine pour la chûte des femmes enceintes; quoique pour l'ordinaire on les confonde, à cauſe de la teinture de l'écarlate, où elles entrent l'une & l'autre.

On peut ajouter ici ce que le ſçavant M. de Reaumur dit touchant les propriétés du kermès. » Il y a lieu de penſer que l'ar-» bre qui fournit de la nourriture à l'inſecte, entre pour quelque » choſe dans les vertus du petit animal, mais au moins y a-t-il » apparence que la sève des grands chênes donneroit aux inſec-» tes qui en vivent, des propriétés médicinales ſemblables à cel-» les que la sève des petits chênes donne au kermès. Sur le pe-» tit chêne on trouve des gallinſectes rougeâtres qui ne ſont pas » propres à la teinture, & qu'on regarde comme auſſi bons » pour la confection d'alkermès que ceux qui ſont d'une couleur » foncée. On trouve auſſi ſur de grands chênes de gallinſectes rou-» ges, qui ne ſont pas ſenſiblement différens de ceux de même » couleur qu'on trouve ſur le petit chêne, c'eſt-à-dire, de l'ilex «.

Le nom d'écarlate que porte notre inſecte, a paſſé à celui de l'étoffe qui en a reçu la couleur, & même à l'étoffe qui a reçu celle de la cochenille.

ECORCE, partie extérieure des arbres, qui leur tient lieu de peau ou de couverture. Elle s'en détache aiſément dans le tems de la sève, au mois de Mai.

Il y a bien des ſortes d'écorces qui entrent dans le négoce,

dont les unes ſont propres pour la médecine, comme le quinquina & le macer; l'écorce de gayac; l'écorce de winter; celle de ſimarouba; la caſcarille: les autres pour la teinture, comme l'écorce de l'aulne & du noyer: les autres pour l'épicerie comme la cannelle & le caſſia lignea: les autres pour différens uſages, comme le liège, l'autour, l'écorce de chêne & de tilleul. Voyez ces articles; ajoutons ici que les jeunes chênes & les jeunes tilleuls qui ont l'écorce fine, c'eſt-à-dire, non encore bien gerſée, ſont une marchandiſe qui a bien ſon débit Celle du chêne eſt propre aux tanneurs, & celle des tilleuls à faire des cordages. Mais on ne doit entreprendre de faire des écorces que quand on eſt ſûr de les bien débiter; celle de chêne eſt ordinairement aſſez chère. Quand les écorces ſont façonnées & ſéchées, il ne faut pas qu'elles ſoient expoſées à la pluie; les eaux gâteroient tout. Il y a des moulins conſtruits exprès, pour briſer ces écorces, les réduire en poudre, & en faire ce qu'on appelle du *tan*. Le commerce en eſt conſidérable aux environs des villes où il y a des manufactures de gros cuirs. *Journal Écon.* 1759, pag. 513.

Ecorce de Winter; c'eſt une groſſe écorce roulée en tuiau, de couleur de cendres, molle, ſongueuſe, inégale, & ayant pluſieurs petites crevaſſes à ſon extérieur; intérieurement elle eſt ſolide, denſe, rouſſâtre; d'un goût âcre, aromatique, piquant & brûlant; d'une odeur très-pénétrante. Elle a été découverte ſur les côtes du détroit de Magellan par Guillaume Winter, capitaine de vaiſſeau, qui accompagna en 1577. François Drake juſqu'au détroit de Magellan, ſans aller plus loin. C'eſt le premier qui ait apporté cette écorce en Europe, en 1579, & c'eſt de lui qu'elle tire ſon nom. Cependant les Auteurs de l'*Hiſtoire des voyages*, Tom. XVII, Liv. VII, ch. 2, ſoutiennent que cette écorce étoit connue avant Winter, & qu'un autre l'avoit déjà trouvée en 1567.

M. Georges Handyſide, qui eſt revenu de ce pays-là, dans notre ſiècle, a non-ſeulement décrit cet arbre très-exactement, mais il a même apporté de ſa graine en Angleterre, avec un échantillon de ſes feuilles & de ſes fleurs ſur une petite branche, à l'inſpection deſquelles le chevalier Hans Sloane range le cannelier de Winter ſous la claſſe des *péreclymenum*, & l'appelle *péreclymenum rectum, foliis laurienis, cortice acri, aromatico*. Encycl.

Parkinſon (ou M. Handyſide) fait voir que cette écorce eſt différente de la cannelle blanche, contre le ſentiment de pluſieurs Auteurs. En effet, elle en diffère en ce qu'elle eſt plus groſſe, d'une couleur plus foncée & plus approchante de celle de la cannelle, d'un goût plus âcre, & comme celui du poivre & du gingembre.

L'arbre qui la fournit eſt d'une grandeur médiocre, ſemblable en quelque manière au pommier, dont les racines s'étendent beaucoup, & plus touffu qu'il n'eſt haut : ſon écorce eſt groſſe & de couleur de cendres en dehors, en dedans elle eſt de couleur de rouille de fer.

Cet arbre croît dans les contrées ſituées vers le milieu du détroit de Magellan. Voyez. *Tranſ. Philoſ.* n°. 204.

Les matelots ſe ſont ſervis d'abord dans leurs mets de l'écorce de winter confite avec le miel, ou avec le ſucre, ou deſſéchée & réduite en poudre, à la place de cannelle & autres aromates ; enſuite ils l'ont employée avec un grand ſuccès contre le ſcorbut. C'eſt un antidote contre la chair empoiſonnée d'un certain poiſſon qui ſe tient dans le détroit de Magellan, & qui s'appelle *lion marin*. Ceux qui mangent de cette chair ſont attaqués de fâcheux ſymptômes, & ſur-tout de celui-ci qui eſt bien ſingulier : ils ſont dépouillés de preſque toute leur peau, ce qui ne ſe fait pas ſans de cruelles douleurs.

L'écorce de winter ſe preſcrit en poudre juſqu'à deux dragmes ; en infuſion ou en décoction, juſqu'à une once ; elle donne dans la diſtillation une huile eſſentielle, peſante, comme les autres ſubſtances végétales exotiques : c'eſt delà que dépendent ſes bons effets dans le ſcorbut acide & muriatique, & dans les cas où il s'agit de fortifier la débilité de l'eſtomac. On peut donc lui attribuer, avec raiſon, une vertu ſtimulante, ſubaſtringente, corroborative, & réſolutive.

Mais on trouve très-rarement dans les boutiques cette écorce ; & l'on fournit toujours ſous ſon nom la *cannelle blanche*. Quoique leurs arbres, les lieux où elles croiſſent, & leur forme extérieure, n'aient preſque rien de commun, cependant comme les deux écorces s'accordent à avoir à peu-près la même odeur & le même goût, l'uſage reçu & pour ainſi dire convenu entre le médecin & l'apothicaire, eſt la ſubſtitution de la cannelle blanche, qui eſt commune, à l'écorce de winter qui eſt très-rare. Voilà un petit ſecret que je ne me fais point ſcrupule de révéler. Ceci eſt de M. le Chevalier de Jaucourt. *Encycl.*.

L'écorce de winter ſe diſtingue en vraie & fauſſe. La première s'appelle *écorce aromatique magellanique*, la ſeconde *cannelle blanche*, ſuivant *Thèſes de cortice winterano*, in-4°. Francf. 1760. Voy. *Annales Typog.* in-8°. Berlin, Tom. I, 1761, p. 170. No. CCXLVI.

Ecorce d'arbre ; c'eſt une étoffe fabriquée aux Indes & à la Chine de l'écorce d'un arbre qui ſe file comme le chanvre. Les longs filamens qu'on en tire, après qu'elle a été battue, & puis rouie dans l'eau, compoſe un fil, qui tient en quelque ſorte le

milieu entre la ſoie & le fil ordinaire ; n'étant ni ſi doux, ni ſi luſtré que la ſoie, ni ſi dur, ni ſi mat que le chanvre.

On mêle de la ſoie dans quelques-unes de ces étoffes ; & celles-là ſont les guingans, les nillas, & les cherquemolles.

Les fotalongées ſont auſſi, partie écorce, & partie ſoie, & ne diffèrent des autres que parcequ'elles ſont rayées.

Les Pinaſſes & Biambonnées ſont pure écorce.

Toutes ces étoffes ſont de 7 à 8 aunes de longueur, & de 5 quarts ou de 5 ſixièmes de largeur ; à la réſerve des cherquemolles, qui n'ont que 4 aunes de long ſur 3 quarts de large.

On ne ſçait point quels ſont ces arbres dont on tire ces filamens, ni la manière dont on prépare leur écorce. Si on connoiſſoit ces préparations, on pourroit peut-être trouver des écorces d'arbriſſeaux, qui ſe prêteroient aux différentes formes qu'on voudroit leur faire prendre, ſelon le *Dict. du Citoyen.*

ECRAIN ou ECRIN, (*Arts*), terme ſynonyme à *baguier* ; petit coffre où les dames mettent leurs pierreries, & les curieux leurs pierres gravées.

Dans les beaux jours de la Grèce & de Rome, les amateurs des pierres gravées déſirant de les tenir continuellement en garde contre les frottemens, l'uſure & autres accidens qui pouvoient leur arriver, les conſervoient précieuſement avec leur anneaux, leurs bagues & leurs cachets, dans une caſſette portative qu'ils appelloient *dactyliotheca.* Nous ignorons comment étoient faites ces caſſettes.

Les écrains ou baguiers de nos jours, ſont de petits coffrets ordinairement couverts de chagrin, dont l'intérieur eſt diſtribué en pluſieurs rangs de petites cellules parallèles, & dreſſées en manière de ſillons. On y place les bagues & pierres gravées, de façon que le jonc poſé debout, entre dans le fond du ſillon, & la pierre ou le chaton poſe horizontalement ſur les rebords du ſillon, dont les intervalles ſont, pour l'ordinaire, couverts de velours. On a ſoin que le couvercle de l'écrain ſoit doublé d'étoffe mollette, & même garni d'une ouatte ou de coton, afin que venant à ſe rabattre ſur les pierres gravées, la compreſſion ni le frottement ne puiſſent leur nuire.

Quand on ne poſſède pas un grand nombre de pierres gravées on ſe contente de ces ſortes d'écrains ou baguiers ; mais ſi la collection qu'on a faite de pierres gravées eſt nombreuſe, on ne peut ſe diſpenſer de les ranger dans des layettes, c'eſt-à-dire, dans de petits tiroirs plats, qui ſeront placés au deſſus l'un de l'autre dans une armoire faite exprès.

Ces layettes ſeront diſtribuées en dedans, comme les écrains,

& les pierres y ſeront diſpoſées de la même manière. Les gravures, qui ne ſont environnées que d'un cercle en façon de médaillon, ſeront miſes dans quelques-uns de ces tiroirs qu'on aura réſervés vuides, & ſans aucunes loges, & y ſeront ſeulement aſſujetties avec de petits clous, pour empêcher qu'elles ne ſe déplacent, & qu'elles ne ſe briſent ou ne s'écornent en démarrant.

De cette manière, les pierres gravées d'un curieux occuperont moins de place, il les pourra faire voir plus commodément & plus honorablement pour lui; & réunis toutes enſemble, elles pourront être gardées ſous une ſeule clé: car pourquoi ne les mettroit-il pas en ſûreté & ſous la clé? elles ſont ſes plaiſirs, du moins pour l'art du travail, avec autant de fondement que les pierreries ſont ordinairement les délices des dames; & il y trouve de plus des portraits, des figures qui, ſans être un vain appareil de luxe, ſervent à entretenir & à cultiver le goût, & rappellent ſouvent des faits à la mémoire. *Article de* M. le Chevalier de Jaucourt. *Encycl.*

ECROUIR, (*Arts méchaniq. & ouvriers en métaux.*) c'eſt proprement durcir au marteau la matière juſqu'à ce qu'elle ait perdu ſa ductilité; alors il faut la lui rendre en la rougiſſant au feu; car ſi lorſqu'elle eſt écroüie, on forçoit le forgé, on s'expoſeroit à la faire caſſer; d'où l'on voit que les deux termes dur & caſſant ſont fort bien rendus par celui d'écroüi. *Encycl.*

ECRU. On donne cette épithète au fil & à la ſoie qui n'ont point été décreuſés, ni mis à l'eau bouillante; on appelle auſſi quelquefois *toiles écrues*, celles qui n'ont point été mouillées.

Les belles étoffes ſe font de ſoie cuite; & les petites, de ſoie écrue. Il eſt défendu de mettre de la ſoie écrue avec de la ſoie cuite; & il n'eſt pas non plus permis aux tapiſſiers de ſe ſervir de toiles écruës pour leurs doublures, parceque toutes toîles, qui n'ont pas été mouillées, ſe retirent.

ECUREUIL. La tête & le dos de l'écureuil ſont de couleur fauve, & le ventre blanc; cependant il y a des écureuils noirs; on en voit de gris & de couleur cendrée en Pologne & en Ruſſie. Voyez *Petit-gris.*

EDERDON ou EDERDUM. Duvet très-fin, qui vient d'Iſlande.

Voici ce qu'il y a de vrai touchant *l'aigledon* qui donne ce précieux duvet, ſuivant la *Relation d'Iſlande* de M. Horrebow, dont il eſt parlé dans le *Mercure Danois* de l'année 1753. Juillet, p. 126.

Le plus précieux de tous les canards ſauvages d'Iſlande, eſt ce-

lui qui eſt appellé *œder-fugle*, en latin *eider*. (Worm l'a déſigné par ces mots *anas plumis molliſſimis*, canard à plumes très-douces.) Le mâle eſt de la grandeur d'une oye, & a pluſieurs plumes blanches, mais la femelle n'eſt pas plus grande qu'une canne. Elle eſt d'un brun foncé qui s'éclaircit ſous le ventre. Il y en a par-tout en grande quantité, particuliérement du côté de l'Iſlande, à cauſe des petites iſles qui s'y trouvent. Ces oiſeaux cherchent ordinairement des iſles déſertes, mais quand on ne les inquiéte pas, & qu'on éloigne d'eux le bétail, & ſur-tout les chiens, ils s'approchent des habitations, & même reſtent ſur leurs œufs à la vue des hommes. On peut compter que l'année ſuivante, eux & leurs petits, reviennent au même endroit, où ils ont été bien traités. L'utilité que les Iſlandois en tirent, conſiſte à prendre & manger leurs œufs & à cueillir ce duvet précieux appellé *aigledon*, ou *ederdun*. Quand cet oiſeau s'eſt conſtruit ſon nid, il s'épluche lui-même ce duvet, & y pond ſes œufs au nombre de 4, qui ſont verds & de la groſſeur des œufs d'oye. D'abord qu'il a fait ſa première ponte, les habitans viennent lui enlever ſes œufs, & prennent ſoigneuſement tout le duvet du nid. Le canard alors s'épluche de nouveau & fournit ſon nid d'autres œufs. Quand les habitans s'apperçoivent que la ſeconde ponte eſt faite, ils emportent de nouveau les œufs & les plumes, & l'oiſeau pour la 3e. fois s'arrache, ce qui lui reſte de duvet, & fait une troiſième ponte. Comme la femelle ne peut plus fournir autant de plumes qu'il faut pour tenir les œufs chauds, le mâle vient à ſon ſecours & ſe plume auſſi, ce qui fait, comme il eſt blanc ſur la poitrine, que ce duvet eſt plus beau & le plus recherché. Mais pour cette fois-ci, il faut les laiſſer en repos, car ſi on les inquiéte & qu'on en prenne les œufs pour une 3e. fois, ils quittent cet endroit & n'y reviennent plus, au lieu que ſi on leur permet de les couver, on peut être ſûr que l'année ſuivante, on aura 2 ou 3 nids pour un. Quand les petits ont quitté le nid on en ôte ce 3e. duvet. C'eſt ainſi que cet oiſeau fournit deux fois des œufs frais, auſſi bons que les œufs frais des poules, & du duvet à trois repriſes. Les habitans ne permettent guère qu'on les tire. Ils ne veulent pas même qu'on lâche un coup de fuſil dans les environs de leur nid, de peur de les effaroucher & de les chaſſer.

Il y a encore une quantité innombrable de toutes ſortes d'oiſeaux de mer, qui fourniſſent l'Iſlande abondamment d'œufs. Tous les rochers ſont chargés & remplis de leurs nids. La façon de les prendre eſt très-périlleuſe. Outre les œufs, la plupart des oiſeaux même ſont une très-bonne nourriture, & ſont recherchés par les habitans, pour leurs plumes & leur duvet. On apporte l'éderdon à Coppenhague, où il valoit 10 à 12 marcs Danois la livre en 1759 à 1762.

EFFILÉ

EFFILÉ, (*Rub.*) Les effilés ſervent ordinairement dans le deuil à border les garnitures, manchettes & fichus; ils ont la même origine que les franges, & de plus un reſte de l'ancienne coutume où l'on étoit autrefois, de déchirer les vêtemens, lors de la mort de ſes proches, en ſigne de ſa douleur: il y en a de pluſieurs ſortes, & de différentes matières: de ſoie crue, de fil retord ou plat. Ils ſe font à deux ou à quatre marches, & au battant: celui à deux marches eſt appellé *effilé à deux pas*; celui à quatre marches eſt appellé *effilé à carreaux*, parcequ'ayant deux coups de navette qui entrent dans la même duite, cela forme ce qu'on appelle *le carreau*: ce travail le fait paroître plus garni, de ſorte qu'un effilé qui ſeroit tramé, & avec huit brins, ſeroit dit être en ſeize. Ces diverſes ſortes d'effilés ſe font deux à la fois; il y a dans le milieu ſix & même huit brins de gros fil de Bretagne, qui ſe travaillent avec le reſte; quoiqu'ils ne doivent pas y demeurer. Quand cet ouvrage eſt ôté de deſſus le métier, on le coupe dans la longueur au milieu des ſix ou huit fils de Bretagne qui n'y ont été mis que pour ce ſeul uſage: après l'avoir coupé, on ôte, l'un après l'autre, ces brins de fil de Bretagne, qui ſerviront au même uſage tant qu'ils dureront. Si l'on vouloit avoir deux effilés de diverſes hauteurs, il n'y auroit qu'à laiſſer, en le coupant, un brin de fil de plus d'un côté que de l'autre. Il ſe fait des effilés plus compoſés, & qui ont juſqu'à huit ou dix têtes: ils ſe font par le moyen des retours, & ſont appellés *effilés à l'Angloiſe*. *Encycl.*

EGUILLE de peintres en émail. Ces éguilles ont environ quatre pouces de longueur: elles ſont d'acier.

Un peintre doit en avoir au moins deux, dont l'une ſoit pointue par un bout, un peu plate, & faite en dard, groſſe par le milieu comme une moyenne plume à écrire; & l'autre bout en forme de ſpatule, large comme l'ongle du doigt, & à peu près de l'épaiſſeur d'un ſou-marqué, mais fort poli.

L'autre doit être pointue par les deux bouts, dont l'un comme une aiguille à coudre, & l'autre un peu plus gros, & tant ſoit peu plus plat par la pointe. Le bout pointu ſert pour étendre les teintes ſur les ouvrages, & l'autre pour les prendre & les porter à leur place, quand il en faut une certaine quantité: ce que la pratique apprendra mieux que tout ce qu'on pourroit dire.

On ſe ſert auſſi d'une aiguille de buis; c'eſt un petit morceau de buis bien ſec, à peu près de la longueur des aiguilles d'acier, qui doit être très-pointu par un bout, & par l'autre un peu mouſſe & rondelet: celui-ci ſert à effacer les défauts, & le côté pointu, à approprier les parties de l'ouvrage qui quelquefois ſe

trouvent boueuſes & mal unies, ce que vous connoîtrez à la pratique. *Encycl.*

EGYPTIENNE ou EGIPTIENNE ; étoffe mêlangée de poil de fleuret, ou de laine &c. que le réglement de 1667 met au nombre des ſatins de Bruges, des damas cafarts, des légatines &c. Elle ne peut avoir moins d'une demi-aune moins un ſeize de large ; mais il eſt permis d'en faire d'une demi-aune entière & d'une demi-aune & un ſeize.

ELEMI. On trouve deux ſortes d'élémi dans les boutiques : l'un vrai, qui eſt celui d'Ethiopie & de l'Arabie heureuſe, & l'autre bâtard, qui vient de l'Amérique. Le nom de gomme, qu'on leur donne, ne leur convient pas, puiſque ce ſont des vraies réſines qui s'enflamment aiſément, & qui ſe diſſolvent dans l'huile.

Le vrai Elémi, ou celui d'Ethiopie, eſt une réſine jaunâtre, ou d'un blanc qui tire tant ſoit peu ſur le verd ; ſolide extérieurement, quoiqu'elle ne ſoit pas entiérement ſèche, & quoique molle & gluante intérieurement ; formée en morceaux cylindriques, & qui brûle lorſqu'elle eſt miſe ſur le feu ; d'une odeur forte, qui n'eſt pas déſagréable, & qui approche de celle du fenouil : ces morceaux cylindriques ſont ordinairement enveloppés de grandes feuilles de roſeaux ou de Palmier ; on en trouve aujourd'hui rarement dans les boutiques.

Nous n'avons rien de certain ſur l'arbre dont cette réſine découle : peut-être que le tems éclaircira ſon origine.

C. Bauhin dit que les oliviers francs & les ſauvages, donnent une larme qui eſt preſque ſemblable à l'élémi, & c'eſt ce qui eſt confirmé par le temoignage de Baccius qui dit : la grandeur & l'ancienneté des oliviers de la Pouille eſt ſurprenante : ils ſont auſſi grands que les chênes ; & ce qui prouve leur fécondité, ce que je ne vois pas dans les oliviers de Tivoli & dans ceux des Sabins, il découle des oliviers de la Pouille, par rapport, comme je penſe, aux chaleurs continuelles qu'il fait dans ce pays, une gomme excellente que les chirurgiens appellent *gomme élémi*. C'eſt une matière graſſe, & d'une odeur pénétrante comme la myrrhe ; de ſorte que je crois qu'on doit l'eſtimer, non ſeulement parce-parcequ'on l'emploie dans les onguens, & qu'étant appliquée ſimplement comme un cérat, elle diſſipe les tumeurs, elle modifie les ulcères ſordides, elle fait naître des chairs & procure la cicatrice ; mais encore parce qu'étant jettée ſur les charbons, elle répand une odeur très-agréable & qui ſurpaſſe la bonne odeur de l'encens & de la myrrhe appellée *Stacté*.

La gomme élémi eſt apportée en pains de 2 à 3 livres ;

& parcequ'ils ſont enveloppés dans des feuilles de cannes, on lui donne communément le nom de *gomme élémi en roſeau*. La meilleure, qui vient de Marſeille & de Hollande, eſt celle qui eſt tout enſemble ſéche & mollaſſe, qui eſt d'un blanc verdâtre, & d'une odeur douce & agréable. Elle paſſe pour un baume naturel, & ſouverain à la guériſon de toutes ſortes de plaies; auſſi l'emploie-t-on dans la compoſition du *baume d'Arceus*.

On peut contrefaire cette gomme avec du galipot lavé dans de l'huile d'aſpic moyenne; mais la mauvaiſe odeur & la couleur trop blanche de cette réſine falſifiée ſuffiſent pour découvrir la fripponnerie. On appelle cet élémi artificiel, *élémi de l'Amérique*. Voyez *Gomme du gommier*.

ELEPHANT. Animal monſtrueux auquel on donne le premier rang parmi les animaux à quatre pieds. Il eſt auſſi le plus intelligent. Il naît ordinairement ſur les côtes d'Afrique, & dans les Grandes Indes. Ceux de l'Aſie ſont les plus grands. On peut conſulter l'*Encycl.* ſur cet animal.

Ce ſont les dents, ou plutôt les défenſes de cet animal, qu'on appelle *ivoire ou morfil*. Voyez *ivoire*.

On vend cet animal ſelon ſa taille. Le plus grand a neuf coudées, depuis la pointe du pied juſqu'à l'épaule, & chaque coudée eſt évaluée mille pardaos (chacune vaut 300 reis de Portugal) dans l'iſle de Ceylan, dont parle Nic. de Graaf, dans ſes *Voyages aux Indes*, p. 127. Les Mores ou Mahométans qui en achètent, donneront autant pour un éléphant de Ceylan, que pour quatre d'un autre pays.

ELLEBORE, plante médicinale émétique & cathartique. Il y en a de deux ſortes, le blanc & le noir. On ne ſe ſert plus de l'un ni de l'autre pour guérir la folie, à quoi les anciens le croyoient un remède ſpécifique; mais on compoſe ſeulement de la racine de l'ellébore blanc, une poudre ſternutatoire pour décharger le cerveau; & il ſemble que pour le reſte, il ſoit paſſé, auſſi bien que le noir, de la médecine des hommes à celle des chevaux, & autres animaux; les maréchaux s'en ſervant pour guérir le farcin aux chevaux, & les bergers, la galle des brebis.

L'ellébore dont on ſe ſert à Paris, croît dans les montagnes du Dauphiné & de la Bourgogne; il en vient auſſi de la Suiſſe, & quelquefois par la voie d'Angleterre. Il croiſſoit dans les iſles d'Anticyre, qui ſont vis-à-vis le Mont Aena, dans le golfe de Zeiton, près de Négrepont, ce qui a fait dire aux anciens, de ceux qu'ils accuſoient de folie, *naviget Anticyram*. Il en croît da-

vantage ſur les bords du Pont-Euxin, & ſur tout aux pieds du mont Olympe en Aſie, proche la fameuſe ville de Pruſe. Les Turcs l'appellent *Zoplème*.

L'ellébore blanc a ſa racine blanchâtre en dedans, brune en dehors, remplie de longs filamens de la même couleur, qui ſortent d'une tête comme celle des oignons; ſon goût eſt âcre un peu amer, un peu aſtringent, déſagréable, & qui cauſe des nauſées. Ses feuilles ſont larges, vertes d'abord, & enſuite d'un rouge jaunâtre: du milieu des feuilles ſort une tige chargée de petites fleurs en forme d'étoiles.

L'ellébore noir a la racine brune, garnie auſſi de petits filamens: elle produit des tiges vertes, avec ſes feuilles pareillement vertes & dentelées, & des fleurs incarnates ſemblables à la roſe.

On apporte ſeulement les racines de l'un & de l'autre ellébore, qu'il faut choiſir groſſes & belles, garnies de gros filamens: celles du blanc, de couleur tannée au deſſus, & blanches en dedans; & celles du noir, au dehors noires & griſes en dedans, bien ſeches, bien nettes, d'un goût âcre, amer & déſagréable. Voyez le *Mémoire de* M. Boulduc, ſur ces racines, dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, année 1701.

On n'oſe plus s'en ſervir, dit M. Bolduc; préſentement on n'eſt plus ſi téméraire dans l'uſage des remèdes violens, comme étoient les anciens.

L'ellébore noir eſt encore aſſez en uſage de nos jours, & pluſieurs s'en ſervent avec ſureté, en ne le donnant point en ſubſtance, ni en extrait tiré avec l'eſprit de vin, parcequ'étant fait de cette manière, il ne contient qu'une réſine, qui ſéparée par-là de ſon ſel, ne produit que des irritations en purgeant peu.

L'extrait fait avec l'eau ſimple, ou l'eau de pluie, ſans eſprit de vin, purge bien, doucement & utilement. M. Boulduc croit pouvoir mettre l'ellébore noir au nombre des médicamens doux & d'une vertu purgative modérée.

Cet habile Académicien a reconnu que l'ellébore noir qui vient des montagnes de la Suiſſe, c'eſt-à-dire, des Alpes, eſt le meilleur, & que celui qu'on reçoit par la voie d'angleterre ne vaut rien. C'eſt ſur celui-là qu'il a fait ſes expériences & ſes analyſes. Ces plantes naiſſent auſſi dans les Pyrénées.

Il y a un troiſième ellébore, qui eſt appellé *puant*, à cauſe de l'odeur de ſes feuilles & de ſes fleurs. Il eſt encore appellé *noir* ou *ſauvage*, & enfin, *pied de griffond*, à cauſe de la diſpoſition de ſes feuilles. On le croit un poiſon pris intérieurement.

Une différence bien remarquable dans les fleurs de l'ellébore blanc & du noir, c'eſt que celles du veratrum, ou ellébore blanc,

n'ont point de cornets au dedans, qui entourent le piſtile; au lieu que celles de l'ellébore noir en ont pluſieurs. Les feuilles du premier genre approchent dans leur forme de celles de la gentiane. Celles de l'autre ſont étroites, longues, & rangées comme une main ouverte.

On a toujours reconnu que les racines de l'ellébore blanc étoient un poiſon, mais principalement les anciens Eſpagnols, qui en faiſoient uſage pour empoiſonner les fléches avec leſquelles ils chaſſoient les bêtes féroces, & le gibier qui étoit bon pour leurs tables, afin que les bleſſures, quelques légères qu'elles fuſſent, ne manquaſſent point de les faire mourir aſſez promptement. Le gibier ainſi empoiſonné étoit plus délicat, ou plus tendre, ſans cauſer aucun mal à perſonne.

La fameuſe racine de *contra-yerva* a pris ſon nom de l'ellébore, parceque les Eſpagnols l'ont crue bonne contre ſon poiſon, auſſi-bien que contre ceux qui lui ſont ſemblables : car *contra-yerva*, eſt un abrégé de *contra-yerva de balleſtero*. C'eſt comme ſi on diſoit proprement l'*anti-ellébore*. Enſuite ils ont étendu cette propriété, contre toute plante vénéneuſe; de ſorte que par *contra-yerva* tout court, ils ont entendu plus généralement ſous ce ſens, *contra-yerva-venenoſa*, *contre-venin*. Voyez *Contra-yerva*.

Comme aujourd'hui l'ellébore n'a plus cet uſage chez les chaſſeurs Eſpagnols, ils ne le nomment plus guère de cet ancien nom de *Yerva de balleſtero* : ils lui ont ſubſtitué celui de *Verdegambra*, qu'il porte plus communément. *Mémoires de* M. Garcin.

On peut encore conſulter l'*Encyclopédie* ſur les vertus de l'ellébore; on y fait voir qu'il vaudroit mieux s'abſtenir de l'uſage de tout ellébore, puiſqu'on poſſède des purgatifs & des émétiques également efficaces & beaucoup plus ſûrs &c.

ELLEND, ELAN, en latin *alce*, & qu'on nomme *orignac* dans le Canada, & dans toute l'Amérique Septentrionale (a); c'eſt un animal ſauvage de la grandeur & de la figure d'un mulet d'Auvergne, à la réſerve du muſle qu'il a plus gros, de la queue qu'il a très-courte, des pieds qu'il a fendus, & d'un grand bois plat qu'il porte ſur la tête, qui pèſe juſqu'à 300, & quelquefois 400 livres; ſon poil eſt long & brun, ſa peau forte & dure, quoiqu'un peu épaiſſe; ſa viande eſt délicate, ſur-tout celle des femelles : il ne court, ni ne bondit; mais ſon trot égale preſque la viteſſe de la courſe du cerf, ſa chair eſt auſſi bonne à manger que celle du bœuf.

La chaſſe des orignaux eſt une des plus agréables, & des principales occupations des Sauvages: elle ſe fait dans les tems de nei-

(a) Voy. *Orignac*.

ge, parcequ'il eſt alors plus facile de les forcer. Quand les chaſſeurs en ont mis à bas à coups de fuſils autant qu'il leur en faut pour faire grande chère pendant quelques jours, ils les écorchent, & en emportent les peaux, qu'ils échangent enſuite avec les François, contre les marchandiſes dont ils ont beſoin.

Les Sauvages n'oublient pas non plus de couper le pied gauche de derrière de chaque bête, ſur-tout ſi ce ſont des femelles; & c'eſt la corne de ce pied qu'on croit ſouveraine contre l'épilepſie.

Ainſi l'élan fournit de deux ſortes de marchandiſes, dont l'une, qui eſt le pied, ſe vend par les marchands épiciers-droguiſtes, & l'autre, qui eſt la peau, après avoir été paſſée en huile à la façon des bufles par nos manufacturiers, eſt employée par les faiſeurs de colletins de bufles, de baudriers & de ceinturons, par les gantiers & autres ouvriers. Voy. *Chamois.*

Ce qu'on vient de dire de l'élan convient plus particuliérement à ceux du Canada, de l'Acadie, & autres provinces de l'Amérique Septentrionale, qu'aux élans de Norwége, de Suéde, de Ruſſie & de Pruſſe. Il ſuffit néanmoins pour les uns, & pour les autres, la différence n'étant pas conſidérable, & ne conſiſtant preſque que dans la grandeur de ces animaux; les élans d'Europe étant plus petits & moins forts que les orignaux de l'Amérique.

Il y en a en Afrique qui ſont plus gros que ceux d'Europe & d'Amérique. Ils ont, pour l'ordinaire, 5 pieds de hauteur, les cornes un pied de longueur; le poil eſt doux & de couleur cendrée; ils ſont fort agiles, & grimpent avec beaucoup de viteſſe ſur les rochers les plus eſcarpés.

EMAIL, (*Art méch.*) branche de l'art de la Verrerie. L'émail eſt une préparation particulière du verre, auquel on donne différentes couleurs, tantôt en lui conſervant une partie de ſa tranſparence, tantôt en la lui ôtant; car il y a des émaux tranſparens, & des émaux opaques.

On diſtingue trois ſortes d'émaux: ceux qui ſervent à imiter & contrefaire les pierres précieuſes, ceux qu'on emploie dans la peinture ſur l'émail, & ceux dont les émailleurs à la lampe font une infinité de petits ouvrages, tels que des magots, des animaux, des fleurs, des aigrettes, des poudres brillantes &c. On prétend que ces émaux ſont les mêmes pour le fond, & que s'ils diffèrent, ce n'eſt que par les couleurs & la tranſparence.

Le P. Kircher, *In mundo ſubter.*, eſt un des premiers qui ait parlé de la peinture en émail.

On a cru pendant long-tems, que la peinture encauſtique des anciens étoit la même choſe que notre peinture en émail. Voyez *Peinture à l'encauſtique.*

Nous allons donner, en premier lieu, la manière de faire les émaux, d'après Neri & Kunckel; nous expliquerons enſuite la manière de les employer, ou le travail de l'émailleur, que nous diviſerons en trois parties: l'art de peindre ſur l'émail, l'art d'employer les émaux clairs ou tranſparens, & l'art de ſouffler l'émail à la lampe, d'après l'*Encycl.*.

I. *De la préparation des émaux.* Kunckel qui ſe connoiſſoit en ouvrages de Chymie, faiſoit le plus grand cas de l'*Art de la Verrerie* de Neri.

Préparer une matière commune pour toutes ſortes d'émaux.

Prenez trente livres de plomb & trente livres d'étain bien purs; faites-les calciner, paſſez les chaux au tamis, rempliſſez d'eau un vaiſſeau de terre verniſſé, faites-y bouillir les chaux; lorſqu'elles auront un peu bouilli, retirez le vaiſſeau de deſſus le feu, & verſez l'eau, par l'inclinaiſon elle entrainera avec elle la partie la plus ſubtile des chaux. Verſez de nouvelle eau ſur les chaux qui reſteront au fond du vaiſſeau, faites bouillir comme auparavant, & décantez; réitérez la même manœuvre juſqu'à ce que l'eau n'entraîne plus aucune portion des chaux. Alors prenez ce qui en reſtera au fond du vaiſſeau, & le recalcinez; opérez ſur ces métaux calcinés derechef, ou ſur ces ſecondes chaux, comme vous avez opéré ſur les premières. Quant à l'eau qui s'eſt chargée ſucceſſivement de la partie la plus ſubtile de la chaux, faites-la évaporer à un feu, que vous obſerverez ſur-tout de rallentir ſur la fin; ſans cette précaution, vous riſquerez de tacher la partie de la chaux qui touchera le fond du vaiſſeau.

Prenez cinquante livres de cette chaux ſi déliée & autant de la fritte de tarſe ou caillou blanc, que vous bróierez & tamiſerez avec ſoin, & huit onces de ſel de tartre blanc; mêlez ces matières; expoſez-les au feu pendant dix heures, dans un pot neuf de terre cuite; retirez-les enſuite, & les pulvériſez; ſerrez cette poudre dans un lieu ſec, & la tenez à couvert de toutes ordures; ce ſera la baſe commune de tous les émaux.

Kunckel ſubſtitue aux huit onces de ſel de tartre huit onces de potaſſe purifiée à pluſieurs repriſes, & dégagée le plus exactement qu'il eſt poſſible de toutes ſaletés.

Pour faire un émail blanc de lait.

Prenez ſix livres de la matière commune pour tous les émaux: quarante huit grains de magnéſie; mettez le mêlange dans un pot verniſſé en blanc; faites le fondre au fourneau à un feu clair

ſans fumée, d'un bois de chêne bien ſec, la fuſion ſe fera promptement. Lorſqu'elle ſera parfaite, verſez le mêlange dans une eau bien claire, qui l'éteigne & la purifie ; réitérez toute cette manœuvre trois fois de ſuite. Lorſque vous aurez remis le mêlange au feu pour la quatrième fois, voyez s'il vous paroît blanc; ſi vous lui trouvez un œil verdâtre, ajoutez-y un peu de magnéſie : cette addition convenablement faite, lui donnera la blancheur de lait.

Libavius & Porta compoſent cet émail d'une partie de plomb calciné, de deux parties de chaux d'étain, & de deux fois autant de verre.

Kunckel veut abſolument qu'on y emploie la magnéſie, mais qu'on en faſſe l'addition petit-à-petit ; obſervant de n'en pas rendre la doſe trop forte, parcequ'elle ne ſe conſume pas, & qu'elle donne au verre une couleur de pêcher pâle.

Autre émail blanc.

Prenez douze livres d'antimoine & autant de nitre bien mêlés & bien broyés, cent-ſoixante & ſeize livres, de la matière du verre commun ; mêlez exactement le tout ; faites calciner le mêlange au fourneau, & le réduiſez en fritte, ou, ce qui revient au même, faites un régule d'antimoine avec de l'antimoine crud & du nitre, comme la chymie le preſcrit. Ce régule mêlé au verre, vous donnera un émail blanc & propre à recevoir toutes ſortes de couleurs.

Kunckel, qui preſcrit ce procédé, dit que pour employer cet émail, il faut le réduire en une poudre fine, en le broyant pendant vingt-quatre heures avec du vinaigre diſtillé ; que cette attention le diſpoſe à entrer facilement en fuſion : mais que pour l'appliquer, il faut l'humecter d'eau de gomme, & commencer par tracer tout ce qu'on voudra colorer avec la couleur noire, ou le rouge brun, ou l'émail même, ce qui vaut encore mieux.

Le plus bel émail blanc vient d'Angleterre. C'eſt celui dont on fait uſage à Genève pour les ſuperbes peintures en émail, ſur les boîtes de montres qu'on y fabrique & qui ſont admirées de tout le monde.

Pour faire un émail bleu turquin.

Prenez ſix livres de la matière commune pour tous les émaux; mettez-la dans un pot de terre verniſſé en blanc, faites-la fondre, purifiez-la par l'extinction dans l'eau, ajoutez y trois onces d'écailles de cuivre calcinées par trois fois ; prenez quatre-vingt-ſeize grains de ſafre, & quarante-huit grains de magnéſie; réduiſez en poudre ces deux derniers ingrédiens; mêlez bien les poudres; faites-en

quatre parties ; ajoutez-les à la matière commune des émaux à quatre repriſes différentes. Remuez bien le mêlange : ſi la couleur vous paroît belle, le procédé ſera fini ; ſi au contraire vous la trouvez trop foible ou trop forte, vous l'affoiblirez par l'addition d'un peu de la matière commune des émaux : pour la fortifier, vous vous ſervirez du ſafre, & le plus ou le moins de matières colorantes vous donnera différentes teintes.

Pour faire un émail bleu d'azur.

Prenez quatre livre d'émail blanc, deux onces de ſafre, quarante-huit grains d'*æs uſtum* calciné par trois fois: mêlez bien ces poudres. Expoſez le mêlange au fourneau de verrerie dans un pot verniſſé en blanc; quand il vous paroîtra bien fondu & bien purifié, éteignez-le dans l'eau, & le procédé ſera fini.

Kunckel preſcrit de faire fondre à la fois, dix, vingt, trente livres d'émail, de les éteindre dans l'eau, de les faire fondre derechef, & de les garder pour l'uſage qu'il preſcrit de la manière ſuivante : après avoir averti que le procédé de Neri eſt excellent, & que ſi l'on ne réuſſit pas, ſur-tout dans les couleurs où il entre du ſafre, c'eſt que la qualité de cette matière varie, & que toute la chymie des émaux demande un grand nombre d'eſſais.

Pour avoir différentes teintes, il faut, ſelon Kunckel, prendre d'abord un verre clair & tranſparent, mettre un grain de magnéſie ſur une once de verre, en faire autant avec le ſafre, & voir la couleur réſultante ; puis deux grains de magnéſie &c.

Pour faire un émail verd.

Prenez quatre livres de fritte d'émail : mettez-les dans un pot de terre verniſſé en blanc, faites-les fondre & purifier au feu pendant dix à douze heures, éteignez le tout dans l'eau, remettez-le au feu ; quand la matière ſera en fuſion, ajoutez deux onces *d'æs uſtum*, & 48 grains d'écailles de fer, le tout bien broyé & bien mêlé ; ajoutez ce mêlange de poudres à trois repriſes, & petit à petit, remuez bien : cela fait, vous aurez un bel émail verd à pouvoir être mis ſur l'or.

Autre émail verd.

Prenez ſix livres de la matière commune des émaux, ajoutez-y trois onces de ferret d'Eſpagne, & quarante-huit grains de ſafran de mars, le tout bien broyé ; mettez ce mêlange dans un pot verniſſé à l'ordinaire, purifiez-le en l'éteignant dans l'eau ; après l'extinction, faites fondre derechef.

Autre émail verd.

Mettez au feu quatre livres d'émail, faites-les fondre, & purifiez-les à l'ordinaire; faites-les fondre derechef; ajoutez-y, à trois repriſes, une poudre compoſée de deux onces d'*æs uſtum* & de quarante-huit grains de ſafran de mars, le tout bien pulvériſé & bien mêlangé.

Pour faire un émail noir.

Prenez quatre livres de la matière commune des émaux; deux onces de ſafre & autant de magnéſie de Piémont : mettez ce mêlange au fourneau dans un pot verniſſé, afin qu'il ſe purifie. Prenez le pot plus grand qu'il ne le faudroit, eu égard à la quantité des matières, afin qu'elles puiſſent ſe gonfler ſans ſe répandre : éteignez le tout dans l'eau, remettez-le au feu, formez des gâteaux.

Autre émail noir.

Prenez ſix livres de la fritte d'émail; deux onces de ſafre, autant de ſafran de mars fait au vinaigre, & autant de ferret d'Eſpagne; mettez le mêlange dans un pot verniſſé, & achevez le procédé comme les précédens.

Autre émail noir.

Prenez quatre livres de la matière commune des émaux, quatre onces de tartre rouge, deux onces de magnéſie de Piémont préparée : réduiſez le tout en une poudre fine. Mêlez bien cette poudre avec la matière commune des émaux; mettez le mêlange dans un pot verniſſé, de manière qu'il reſte une partie du pot vuide, & achevez le procédé comme les précédens.

Pour faire un émail purpurin.

Prenez quatre livres de fritte d'émail, deux onces de magnéſie : mettez le mêlange au feu dans un pot, dont il reſte une grande partie vuide.

Kunckel obſerve que la doſe de deux onces de magnéſie, ſur quatre livres de fritte, eſt forte, & que la couleur pourra venir foncée; mais il ajoute qu'il eſt preſqu'impoſſible de rien preſcrire d'exact ſur les doſes, parceque la qualité des matières, la nature des couleurs, & les accidens du feu occaſionnent de grandes variétés.

Autre émail purpurin.

Prenez ſix livres de la matière commune des émaux, trois onces de magnéſie, ſix onces d'écailles de cuivre calcinées par trois fois : mêlez le tout exactement, réduiſez-le en poudre, & procédez comme ci-deſſus.

Le ſuccès de ce procédé dépend ſur-tout de la qualité de la magnéſie, & de la conduite du feu. Trop de feu efface les couleurs; & moins la magnéſie a de qualité, plus il en faut augmenter la doſe.

Pour faire un émail jaune.

Prenez ſix livres de la matière commune de l'émail, trois onces de tartre, ſoixante & douze grains de magnéſie : mêlez & incorporez bien ces matières avec celle de l'émail; & procédant comme ci-deſſus, vous aurez un émail jaune bon pour les métaux, à l'exception de l'or, à moins qu'on ne le ſoutienne par d'autres couleurs.

Kunckel avertit que, ſi on laiſſe le mêlange trop long-tems au feu, le jaune s'en ira; qu'il ne faut pas, pour cette couleur, un tartre pur & blanc, mais un tartre ſale & groſſier; & que ſa coutume eſt d'y ajouter un peu de cette poudre jaune qu'on trouve dans les vieux chênes, & au défaut de cette poudre, un peu de charbon pilé.

Pour faire un émail bleu.

Prenez deux onces d'oripeau calciné, & quarante-huit grains de ſafre; réduiſez cela en poudre, mêlez les poudres, répandez-les dans quatre livres de la matière commune des émaux, & achevez comme ci-deſſus.

Pour faire un émail violet.

Prenez ſix livres de la matière commune des émaux, deux onces de magnéſie, quarante-huit grains d'écailles de cuivre calcinées par trois fois, & achevez comme ci-deſſus.

Kunckel dit, ſur les deux derniers émaux, qu'ils donnent l'aigue-marine; il preſcrit le ſafre ſeul pour le bleu, & il veut qu'on y ajoute un peu de magnéſie pour le violet, mais il ſe rétracte enſuite; il approuve les deux procédés de Neri : il ajoute ſeulement qu'il importe pour ces deux couleurs de retirer du feu à propos, obſervation générale pour toutes les autres couleurs.

On peut voir dans les *Principes d'Architecture, de Sculpture & de Peinture* de M. Félibien, & dans l'*Art du feu ou de peindre en émail* de M. Ferrand, imprimé à Paris en 1721, la manière d'employer tous ces émaux, & de préparer l'or ou les autres métaux, ſur leſquels on veut peindre.

Ces émaux viennent de Veniſe ou de Hollande; ils ſont en petits pains plats de différentes grandeurs. Ils ont ordinairement quatre pouces de diamètre, & quatre à cinq lignes d'épaiſſeur. Chaque pain porte la marque de l'ouvrier empreinte: cette empreinte ſe donne avec un gros poinçon; c'eſt ou un nom de Jeſus, ou un ſoleil, ou une ſyrène, ou un ſphynx, ou un ſinge &c.

II. *L'art de peindre ſur l'émail.* L'art d'émailler ſur la terre eſt ancien. Il y avoit au tems de Porſenna, Roi des Toſcans, des vaſes émaillés de différentes figures. Cet art, après avoir été long-tems brut, fit tout-à-coup des progrès ſurprenans à Faenza & à Caſtel-Durante, dans le duché d'Urbin. Michel-Ange & Raphaël floriſſoient alors: auſſi les figures qu'on remarque ſur les vaſes qu'on émailloit, ſont-elles infiniment plus frappantes par le deſſin, que par le coloris. Cette eſpèce de peinture étoit encore loin de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légères de carnation au viſage & à d'autres parties: tels ſont les émaux qu'on appelle *de Limoges*. Les pièces qu'on faiſoit ſous François I, ſont très-peu de choſe, ſi on ne les eſtime que par la manière dont elles ſont coloriées. Tous les émaux dont on ſe ſervoit, tant ſur l'or que ſur le cuivre, étoient clairs & tranſparens. On couchoit ſeulement quelquefois des émaux épais, ſéparément & à plat, comme on le pratiqueroit encore aujourd'hui ſi l'on ſe propoſoit de former un relief. Quant à cette peinture dont nous nous propoſons de traiter, qui conſiſte à exécuter avec des couleurs métalliques, auxquelles on a donné leurs fondans, toutes ſortes de ſujets, ſur une plaque d'or ou de cuivre qu'on a émaillée & quelquefois contre-émaillée, elle étoit entiérement ignorée.

La durée de la peinture en émail, ſon luſtre permanent, la vivacité de ſes couleurs, la mirent en grand crédit: on lui donna ſur la peinture en miniature une préférence, qu'elle eut ſans doute conſervée, ſans les connoiſſances qu'elle ſuppoſe, la patience qu'elle exige, les accidens du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'aſſujettir. Ces raiſons ſont ſi fortes, qu'on peut aſſurer, ſans craindre de ſe tromper, qu'il y aura toujours un très-petit nombre de grands peintres en émail; que les beaux ouvrages qui ſe feront en ce genre ſeront

toujours très-rares & très-précieux, & que cette peinture ſera long-tems encore ſur le point de ſe perdre ; parceque la recherche des couleurs prenant un tems infini à ceux qui s'en occupent, & que cette peinture ſera long-tems encore ſur le point de ſe perdre ; parceque la recherche des couleurs prenant un tems infini à ceux qui s'en occupent, & les ſuccès ne s'obtenant que par des expériences coûteuſes & réitérées, on continuera d'en faire un ſecret. C'eſt pour cette raiſon que nous invitons ceux qui aiment les arts, & que leur état & leur fortune ont élevés au deſſus de toute conſidération d'intérêt, de publier ſur la compoſition des couleurs propres pour la peinture de l'émail & de la porcelaine, ce qu'ils peuvent en connoître ; ils ſe feront beaucoup d'honneur, & ils rendront un ſervice important à la peinture. Les peintres ſur l'émail ont une peine incroyable à completter leur palette ; & quand elle eſt à peu-près complette, ils craignent toujours qu'un accident ne la dérange, ou que quelques couleurs dont ils ignorent la compoſition, & qu'ils emploient avec beaucoup de ſuccès, ne viennent à leur manquer. Il m'a paru, par exemple, que des rouges de mars, qui euſſent de l'éclat & de la fixité, étoient très-rares &c. Comment un art ſe perfectionnera-t-il, lorſque les expériences d'un artiſte ne s'ajouteront point aux expériences d'un autre artiſte, & que celui qui entrera dans la carrière ſera obligé de tout inventer, & de perdre à chercher des couleurs un tems précieux qu'il eut employé à peindre ?

Jean Petitot & Jacques Bordier apportèrent d'Angleterre des portraits en émail ſi parfaits & ſi parfaitement coloriés, que deux bons peintres en miniature, Louis Hance & Louis de Guernier, tournèrent leur talent de ce côté. Ce dernier ſe livra à la peinture en émail avec tant d'ardeur & d'opiniâtreté, qu'il l'eût ſans doute portée au point de perfection qu'elle pouvoit atteindre, s'il eût vécu davantage. Il découvrit cependant pluſieurs teintes, qui rendirent ſes carnations plus belles que ſes prédéceſſeurs ne les avoient eues. Que ſont devenues ces découvertes ?

Pour peu qu'une pièce ſoit grande, il eſt préſqu'impoſſible de lui conſerver cette égalité de ſuperficie, qui permet ſeule de jouir également de la peinture de quelque côté que vous la regardiez. Les dangers du feu augmentent en raiſon des ſurfaces. M. Rouquet, dont je ne penſe pas que qui que ce ſoit recuſe le jugement dans cette matière, prétend même, dans ſon ouvrage *de l'Etat des Arts en Angleterre*, que le projet d'exécuter de grands morceaux en émail, eſt une preuve déciſive de l'ignorance de l'artiſte ; que ce genre de peinture perd de ſon

mérite, à proportion qu'on s'éloigne de certaines limites; que l'artiſte n'a plus au delà de ces limites la même liberté dans l'exécution, & que le ſpectateur ſeroit plutôt fatigué qu'amuſé par les détails, quand même il arriveroit à l'artiſte de réuſſir.

Jean Petitot, né à Genève en 1607, mourut à Vevay en 1691. Il ſe donna des peines incroyables pour perfectionner ſon talent. On dit qu'il dût ſes belles couleurs à un habile chymiſte avec lequel il travailla, mais on ne nomme point ce chymiſte. Cependant c'eſt l'avis de M. Rouquet. Petitot, dit-il, n'eut jamais mis dans ſes ouvrages cette manœuvre ſi fine & ſi ſéduiſante, s'il avoit opéré avec les ſubſtances ordinaires. Quelques heureuſes découvertes lui fournirent les moyens d'exécuter ſans peine des choſes ſurprenantes que, ſans le ſecours de ces découvertes, les organes les plus parfaits, avec toute l'adreſſe imaginable, n'auroient jamais pu produire. Tels ſont les cheveux que Petitot peignoit avec une légéreté dont les inſtrumens & les préparations ordinaires ne ſont nullement capables. S'il eſt vrai que Petitot ait eu des moyens méchaniques qui ſe ſoient perdus, quel regret pour ceux qui ſont nés avec un goût vif pour les arts, & qui ſentent tout le prix de la perfection!

Petitot copia pluſieurs portraits d'après les plus grands maîtres: on les conſerve précieuſement. Vandeik ſe plut à le voir travailler, & ne dédaigna pas quelquefois de retoucher ſes ouvrages.

Louis XIV & ſa cour employèrent long-tems ſon pinceau. Il obtint une penſion conſidérable & un logement aux galleries, qu'il occupa juſqu'à la révocation de l'Edit de Nantes. Ce fut alors qu'il ſe retira dans ſa patrie.

Bordier, ſon beau-frère, auquel il s'étoit aſſocié, peignoit les cheveux, les draperies & les fonds; Petitot ſe chargeoit toujours des têtes & des mains.

Ils traitèrent non ſeulement le portrait, mais encore l'hiſtoire. Ils vécurent ſans jalouſie, & amaſſèrent près d'un million qu'ils partagèrent ſans procès.

On dit qu'il y a un très-beau morceau d'hiſtoire de ces deux artiſtes dans la bibliothèque de Genève.

M. Rouquet fait l'éloge d'un peintre Suédois appellé M. Zink. Ce peintre a travaillé en Angleterre. Il a fait un grand nombre de portraits, où l'on voit l'émail manié avec une extrême facilité, l'indocilité des matières ſubjuguée, & les entraves, que l'art de l'émail met au génie, entiérement briſées. Le peintre de Genève, dit de M. Zink, ce qu'il a dit de Petitot: qu'il a poſſédé des manœuvres & des matières qui lui étoient particulières, ſans leſquelles ſes ouvrages n'auroient jamais eu la liberté du pinceau,

la fraîcheur, la vérité, l'empâtement qui leur donnent l'effet de la nature. Les mots par lesquels M. Rouquet finit l'éloge de M. Zink, sont remarquables : » il est bien humiliant, dit M. Rouquet, » pour la nature humaine, que les génies aient la jalousie d'être » seuls ». M. Zink n'a point fait d'élèves.

Nous avons aujourd'hui quelques hommes habiles dans la peinture en émail; tout le monde connoît les portraits de ce même M. Rouquet que nous venons de citer, ceux de M. Liotard, & les compositions de M. Durand. La postérité, qui fera cas de ses ouvrages en émail, recherchera avec le plus grand empressement, les morceaux qu'il a exécutés sur la nacre, & qui auront échappé à la barbarie de nos petits maîtres. Mais je crains bien que la plupart de ces bas reliefs admirables, roulés brutalement sur des tables de marbre, qui égratignent & défigurent les plus belles têtes, les plus beaux contours, ne soient effacés & détruits, lorsque les amateurs en connoîtront la valeur, qui n'est pas ignorée aujourd'hui, sur-tout des premiers artistes. C'est en lui voyant travailler un très-beau morceau de peinture en émail, soit qu'on le considére par le sujet, ou par le dessin, ou par la composition, ou par l'expression, ou même par le coloris, que j'écrivois ce que je détaillerai de la peinture en émail.

C'est l'orfèvre qui prépare la plaque sur laquelle on se propose de peindre. Sa grandeur & son épaisseur varient, selon l'usage auquel on la destine. Si elle doit former un des côtés d'une boîte, il faut que l'or en soit à vingt-deux carats au plus: plus fin, il n'auroit pas assez de soutien, moins fin, il seroit sujet à fondre. Il faut que l'alliage en soit moitié blanc & moitié rouge, c'est-à-dire moitié argent, moitié cuivre; l'émail dont on le couvrira, en sera moins exposé à verdir, que si l'alliage étoit tout rouge.

Il faudra recommander à l'orfèvre de rendre son or bien pur & bien net, & de le dégager exactement de pailles & de vents : sans ces précautions il se fera immanquablement des soufflures à l'émail, & ces défauts seront sans remède.

On réservera autour de la plaque un filet qu'on appelle aussi *bordement*. Ce filet ou bordement retiendra l'email, & l'empêchera de tomber, lorsqu'étant appliqué on le pressera avec la spatule. On lui donnera autant de hauteur qu'on veut donner d'épaisseur à l'émail; mais l'épaisseur de l'émail variant selon la nature de l'ouvrage, il en est de même de la hauteur du filet ou bordement. On observera seulement que quand la plaque n'est point contre-émaillée, il faudra qu'elle soit moins chargée d'émail, parceque l'émail mis au feu attirant l'or à soi, la pièce deviendroit convexe.

Lorsque l'émail ne doit point couvrir toute la plaque, alors il faut lui pratiquer un logement. Pour cet effet, on trace sur la plaque les

contours du deſſin; on ſe ſert de la mine de plomb, enſuite du burin. On champlève tout l'eſpace renfermé dans les contours du deſſin, d'une profondeur égale à la hauteur qu'on eut donnée au filet, ſi la plaque avoit dû être entiérement émaillée.

On champleve à l'échope, & cela le plus également qu'on peut: c'eſt une attention qu'il ne faut pas négliger. S'il y avoit une éminence, l'émail ſe trouvant plus foible en cet endroit, le verd pourroit y pouſſer. Les uns pratiquent au fond du champlever des hachures légères & ſerrées, qui ſe croiſent en tous ſens; les autres y font des traits ou éraſlures, avec un bout de lime caſſé quarrément.

L'uſage de ces éraſlures ou hachures, c'eſt de donner priſe à l'émail, qui, ſans cette précaution, pourroit ſe ſéparer de la plaque. Si l'on obſervoit de tremper la pièce champlevée dans de l'eau régale affoiblie, les inégalités que ſon action formeroit ſur le champlever, pourroient remplir merveilleuſement la vue de l'artiſte dans les hachures qu'il y pratique: c'eſt une expérience à faire. Au reſte, il eſt évident qu'il ne faudroit pas manquer de laver la pièce dans pluſieurs eaux, au ſortir de l'eau régale.

Quoiqu'il en ſoit de cette conjecture, lorſque la pièce eſt champlevée, il faut la dégraiſſer. Pour la dégraiſſer, on prendra une poignée de cendres gravelées qu'on fera bouillir dans une pinte d'eau ou environ, avec la pièce à dégraiſſer. Au défaut de cendres gravelées, on pourroit ſe ſervir de celles du foyer, ſi elles étoient de bois neuf; mais les cendres gravelées leur ſont préférables.

Au ſortir de cette leſſive, on lavera la pièce dans de l'eau claire où l'on aura mis un peu de vinaigre; & au ſortir de ce mêlange d'eau & de vinaigre, on la relavera dans l'eau claire.

Voilà les précautions qu'il importe de prendre ſur l'or; mais on ſe détermine quelquefois, par économie, à émailler ſur le cuivre rouge; alors on eſt obligé d'amboutir toutes les pièces, quelle que ſoit la figure qu'elles aient, ronde, ovale, ou quarrée. Les amboutir, dans cette occaſion, c'eſt les rendre convexes du côté à peindre, & concaves du côté à contre-émailler. Pour cet effet, il faut avoir un poinçon d'acier de la même forme qu'elles, avec un bloc de plomb: on poſe la pièce ſur le bloc; on appuie deſſus le poinçon, & l'on frappe ſur la tête du poinçon avec un marteau. Il faut frapper aſſez fort pour que l'empreinte du poinçon ſe faſſe d'un ſeul coup. On prend du cuivre en feuilles, de l'épaiſſeur du parchemin. Il faut que le morceau qu'on emploie ſoit bien égal & bien nettoyé: on paſſe ſur la ſurface le grattoir, devant & après qu'il a reçu l'empreinte. Ce qu'on ſe propoſe en

l'amboutiſſant

l'amboutiſſant, c'eſt de lui donner de la force, & de l'empêcher de s'envoiler.

Cela fait, il faut ſe procurer un émail qui ne ſoit ni tendre ni dur : trop tendre, il eſt ſujet à ſe fendre ; trop dur, on riſque de fondre la plaque. Quant à la couleur, il faut que la pâte en ſoit d'un beau blanc de lait. Il eſt parfait, s'il réunit à ces qualités, la fineſſe du grain. Le grain de l'émail ſera fin, ſi l'endroit de ſa ſurface, d'où il s'en ſera détaché un éclat, paroît égal, liſſe & poli.

On prendra le pain d'émail, on le frappera à petits coups de marteau, en le ſoutenant de l'extrêmité du doigt. On recueillera tous les petits éclats dans une ſerviette qu'on étendra ſur ſoi ; on les mettra dans un mortier d'agate, en quantité proportionnée au beſoin qu'on en a. On verſera un peu d'eau dans le mortier : il faut que cette eau ſoit froide & pure : les artiſtes préfèrent celle de fontaine à celle de rivière. On aura une mollette d'agate ; on broiera les morceaux d'émail qu'on arroſera à meſure qu'ils ſe pulvériſeront : il ne faut jamais les broyer à ſec. On ſe gardera bien de continuer le broiement trop long-tems. S'il eſt à propos de ne pas ſentir l'émail graveleux, ſoit au toucher, ſoit ſous la mollette ; il ne faut pas non plus qu'il ſoit en boue, on le réduira en molécules égales ; car l'inégalité ſuppoſant des grains plus petits les uns que les autres, les petits ne pourroient s'arranger autour des gros, ſans y laiſſer des vuides inégaux, & ſans occaſionner des vents. On peut en un bon quart d'heure, broyer autant d'émail qu'il en faut pour charger une boîte.

Il y a des artiſtes qui prétendent qu'après avoir mis l'émail en petits éclats, il faut le bien broyer & le purger de ſes ordures avec de l'eau-forte ; le laver dans de l'eau claire, & le broyer enſuite dans le mortier ; mais cette précaution eſt ſuperflue quand on ſe ſert d'un mortier d'agate ; la propreté ſuffit.

Lorſque l'émail eſt broyé, on verſe de l'eau deſſus ; on le laiſſe dépoſer, puis on décante, par inclinaiſon, l'eau qui emporte avec elle la teinture que le mortier a pu donner à l'émail & à l'eau ; on continue ces lotions juſqu'à ce que l'eau paroiſſe pure, obſervant à chaque lotion de laiſſer dépoſer l'émail.

On ramaſſera dans une ſoucoupe les différentes eaux des lotions, & on les y laiſſera dépoſer. Ce dépôt pourra ſervir à contre-émailler la pièce s'il en eſt beſoin.

Tandis qu'on prépare l'émail, la plaque champ-levée trempe dans de l'eau pure & froide : il faut l'y laiſſer au moins du ſoir au lendemain ; plus elle y reſtera de tems, mieux cela ſera.

Il faut toujours conſerver l'émail broyé couvert d'eau, juſqu'à

ce qu'on l'emploie ; & s'il y en a plus de broyé qu'on en emploiera, il faut le tenir couvert d'eau ſeconde.

Pour l'employer, il faut avoir un chevalet de cuivre rouge ou jaune. Ce chevalet n'eſt autre choſe qu'une plaque repliée par ſes deux bouts. Ces replis lui ſervent de pieds, & comme ils ſont de hauteurs inégales, la ſurface du chevalet ſera en plan incliné. On a une ſpatule avec laquelle on prend de l'émail broyé, & on le met ſur le chevalet ; où cette portion qu'on en veut employer s'égoutte d'une partie de ſon eau, qui s'étend le long des bords du chevalet; il y a des artiſtes qui ſe paſſent de chevalet. On reprend peu-à-peu avec la ſpatule, l'émail de deſſus le chevalet, & on le porte dans le champ-lever de la pièce à émailler, en commençant par un bout, & finiſſant par l'autre. On ſupplée à la ſpatule avec un cure-dent : cela s'appelle charger. Il faut que cette première charge rempliſſe tout le champlever, & ſoit au niveau de l'or ; car il s'agit ici d'une plaque d'or. Nous parlerons plus bas, de la manière dont il faut charger les plaques de cuivre ; il n'eſt pas néceſſaire que l'émail ſoit broyé pour cette première charge, ni auſſi fin, ni auſſi ſoigneuſement que pour une ſeconde.

Ceux qui n'ont point de chevalet, ont un petit godet de fayance dans lequel ils tranſvaſent l'émail du mortier: le fond en eſt plat; mais ils le tiennent un peu incliné, afin de déterminer l'eau à tomber d'un côté.

Lorſque la pièce eſt chargée, on la place ſur l'extrêmité des doigts & on la frappe légérement par les côtés avec la ſpatule, afin de donner lieu par ces petites ſecouſſes aux molécules de l'émail broyé, de ſe compoſer entr'elles, de ſe ſerrer & de s'arranger.

Cela fait, pour retenir l'eau que l'email chargé peut encore contenir, on place ſur les bords un linge fin blanc & ſec, & on l'y laiſſe tant qu'il aſpire de l'eau. Il faut avoir l'attention de le changer de côté. Lorſqu'il n'aſpire plus rien des bords, on y fait un pli large & plat, qu'on poſe ſur le milieu de l'émail à pluſieurs repriſes, après quoi on prend la ſpatule & on l'appuie légérement ſur toute la ſurface de l'émail, ſans toutefois le déranger ; car s'il arrivoit qu'il ſe dérangeât, il faudroit l'humecter de rechef, afin qu'il ſe diſpoſât convenablement, ſans le tirer du champlever.

Quand la pièce eſt ſèche, il faut l'expoſer ſur des cendres chaudes, afin qu'il n'y reſte plus aucune humidité. Pour cet effet, on a un morceau de taule percé de pluſieurs petits trous, ſur lequel on la place. La pièce eſt ſur la taule, la taule eſt ſur la cendre; elle reſte en cet état juſqu'à ce qu'elle ne fume plus. On obſer-

vera ſeulement de la tenir chaude juſqu'au moment de la paſſer au feu ; car ſi on l'avoit laiſſée refroidir, il faudroit la réchauffer peu-à-peu à l'entrée du fourneau, ſans quoi l'on expoſeroit l'email à pétiller.

Une précaution à prendre par rapport à la taule percée de trous, c'eſt de la faire rougir & de la battre avant que de s'en ſervir, afin d'en ſéparer les écailles. Il faut qu'elle ait les bords relevés ; enſorte que la pièce que l'on place deſſus, n'y touchant que par ſes extrêmités, le contre-émail ne s'y attache point.

On a des pinces longues & plates, qu'on appelle *releve-mouſtache*, dont on ſe ſert pour enlever la plaque & la porter au feu.

On paſſe la pièce au feu dans un fourneau.

Il faudra ſe pourvoir de charbon de bois de hêtre ; & à ſon défaut, de charbon de bois de chêne. On commencera par charger le fond de ſon fourneau de trois lits de branches. Ces branches auront un bon doigt de groſſeur ; on les coupera chacune de la longueur de l'intérieur du fourneau, juſqu'à ſon ouverture ; on les rangera les unes à côté des autres, de manière qu'elles ſe touchent. On placera celles du ſecond lit dans les endroits où celles du premier lit ſe touchent ; & celles du troiſième lit où ſe touchent celles du ſecond ; enſorte que chaque branche du troiſième lit ſoit portée ſur deux branches du premier. On choiſira les branches fort droites, afin qu'elles ne laiſſent point de vuide : un de leurs bouts touchera le fond du fourneau, & l'autre correſpondra à l'ouverture. On a choiſi cette diſpoſition, afin que s'il arrivoit à une branche de ſe conſumer trop promptement ; on pût lui en ſubſtituer facilement une autre.

Cela fait, on a une mouſle de terre ; on la place ſur des lits de charbon, l'ouverture tournée du côté de la bouche du fourneau, & le plus à ras de cette bouche qu'il eſt poſſible.

La mouſle placée, il s'agit de garnir de charbons ſes côtés & ſa partie poſtérieure. Les branches des côtés ſont rangées comme celles des lits : les poſtérieures ſont miſes tranſverſalement. Les unes & les autres s'élèvent juſqu'à la hauteur de la mouſle. Au-delà de cette hauteur, les branches ſont rangées longitudinalement & parallélement à celles des lits. Il n'y a qu'un lit ſur la mouſle.

Lorſque ce dernier lit eſt fait, on prend du petit charbon de la même eſpèce, & l'on en répand deſſus à la hauteur de quatre pouces. C'eſt alors qu'on couvre le fourneau de ſon chapiteau, qu'on étend ſur le fond de la mouſle trois ou cinq branches qui rempliſſent ſon intérieure en partie, & qu'on jette par la bouche du fourneau, du charbon qu'on a eu ſoin de faire allumer tandis qu'on chargeoit le fourneau.

On a une pièce de terre qu'on appelle l'*atre*; on la place ſur la mentonnière : elle s'élève à la hauteur du fond de la moufle. On a de gros charbons de la même eſpèce que celui des lits, on en bouche toute l'ouverture de la moufle, puis on laiſſe le fourneau s'allumer de lui-même : on attend que tout en paroiſſe également rouge. Le fourneau s'allume par l'air qui ſe porte aux fentes pratiquées tant au fourneau qu'à ſon chapiteau.

Pour s'aſſurer ſi le fourneau eſt aſſez allumé, on retire l'atre, afin de découvrir le charbon rangé en lits ſous la moufle ; & lorſqu'on voit ces lits également rouges par-tout, on remet l'atre & les charbons qui étoient deſſus, & l'on avive le feu en ſouffiant dans la moufle avec un ſoufflet.

Si en ôtant la porte du chapiteau, l'on s'appercevoit que le charbon ſe fut ſoutenu élevé, il faudroit le faire deſcendre avec la pincette, & aviver le feu dans la moufle avec le ſoufflet, après avoir remis la porte du chapiteau.

Quand la couleur de la moufle paroîtra d'un rouge blanc, il ſera tems de porter la pièce au feu ; c'eſt pourquoi l'on nettoiera le fond de la moufle du charbon qui y eſt, & qu'on rejettera dans le fourneau par le trou du chapiteau. On prendra la pièce avec le *releve-mouſtache*, & on la placera ſous la moufle le plus avant qu'on pourra. Si elle eut été froide, il eut fallu, comme nous en avons déja averti plus haut, l'expoſer d'abord ſur le devant de la moufle, pour l'échauffer, & l'avancer ſucceſſivement juſqu'au fond.

Pour introduire la pièce dans la moufle, il a fallu écarter les charbons qui couvroient ſon entrée. Quand la pièce y eſt introduite, on la referme avec deux charbons ſeulement, à travers deſquels on regarde ce qui ſe paſſe.

Si l'on apperçoit que la fuſion ſoit plus forte vers le fond de la moufle que ſur le devant ou ſur les côtés, on retourne la pièce, juſqu'à ce qu'on ait rendu la fuſion égale par-tout. Il eſt bon de ſçavoir qu'il n'eſt pas néceſſaire au premier feu, que la fuſion ſoit pouſſée juſqu'où elle peut aller, & que la ſurface de l'émail ſoit bien unie.

On s'apperçoit au premier feu que la pièce doit être retirée, lorſque ſa ſurface, quoique montagneuſe & ondulée, préſente cependant des parties liées & une ſurface unie, quoique non plane.

Cela fait, on retire la pièce ; on prend la taule ſur laquelle elle étoit poſée, & on la bat pour en détacher les écailles : cependant la pièce refroidit.

On rebroie de l'émail, mais on le broie le plus fin qu'il eſt poſſible, ſans le mettre en bouillie. L'émail avoit baiſſé au premier feu : on en met donc à la ſeconde charge un tant-ſoit peu plus

que la hauteur du filet : cet excès doit être de la quantité que le feu ôtera à cette nouvelle charge. On charge la pièce cette seconde fois, comme on l'a chargée la première : on prépare le fourneau comme on l'avoit préparé : on met au feu de la même manière ; mais on y laisse la pièce en fusion jusqu'à ce qu'on lui trouve la surface unie, lisse & plane. Une attention qu'il faut avoir à tous les feux, c'est de balancer sa pièce, l'inclinant de gauche à droite & de droite à gauche, & de la retourner. Ces mouvemens servent à composer entr'elles les parties de l'émail, & à distribuer également la chaleur.

Si l'on trouvoit à la pièce quelque creux au sortir de ce second feu, & que le point le plus bas de ce creux descendit au dessous du filet, il faudroit la recharger légérement & la passer au feu, comme nous venons de le prescrire.

Voilà ce qu'il faut observer aux pièces d'or. Quant à celles de cuivre, il faut les charger jusqu'à trois fois, & les passer autant de fois au feu ; on s'épargne par ce moyen la peine de les user, l'émail en devient même d'un plus beau poli.

Je ne dis rien des pièces d'argent, car on ne peut absolument en émailler des plaques ; cependant tous les auteurs en font mention, mais je doute qu'aucun d'eux en ait jamais vu. L'argent se boursoufle, il fait boursoufler l'émail : il s'y forme des œillets & des trous. Si l'on réussit, c'est une fois sur vingt ; encore est-ce très-imparfaitement, quoiqu'on ait pris la précaution de donner à la plaque d'argent plus d'une ligne d'épaisseur, & qu'on ait soudé une feuille d'or par dessus. Une pareille plaque soutient à peine un premier feu sans accident : que seroit-ce donc si la peinture exigeoit qu'on lui en donnât deux, trois, quatre, & même cinq ? d'où il s'ensuit, ou qu'on n'a jamais sçu peindre sur des plaques d'argent émaillées, ou que c'est un secret absolument perdu. Toutes nos peintures en émail sont sur l'or ou sur le cuivre.

Une chose qu'il ne faut point ignorer, c'est que toute pièce émaillée en plein du côté que l'on doit peindre, doit être contre-émaillée de l'autre côté, à moitié moins d'émail, si elle est convexe ; si elle est plane, il faut que la quantité du contre-émail soit la même que celle de l'émail. On commence par le contre-émail, & l'on opère comme nous l'avons prescrit ci-dessus ; il faut seulement laisser au contre-émail un peu d'humidité, sans quoi il en pourroit tomber une partie lorsqu'on viendroit à frapper avec la spatule les côtés de la plaque, pour faire ranger l'émail à la surface, comme nous l'avons prescrit.

Lorsque les pièces ont été suffisamment chargées & passées au feu, on est obligé de les user, si elles sont plates ; on se sert pour cela de la pierre à affiler les tranchets des cordonniers : on l'hu-

mette, on a promène ſur l'émail avec du grès tamiſé. Lorſque toutes les ondulations auront été atteintes & effacées, on enlevera les traits du ſable avec l'eau & la pierre ſeule. Cela fait, on lavera bien la pièce en la ſayetant & broſſant en pleine eau. S'il s'y eſt formé quelques petits œillets, & qu'ils ſoient découverts, bouchez-les avec un grain d'émail, & repaſſez votre pièce au feu, pour la repolir. S'il en paroit qui ne ſoient point percés, faites-y un trou avec une onglette ou burin : rempliſſez ce trou, de manière que l'émail forme au deſſus un peu d'éminence, & remettez au feu ; l'éminence venant à s'affaiſſer par le feu, la ſurface de votre plaque ſera plane & égale.

Lorſque la pièce ou plaque eſt préparée, il s'agit de la peindre. Il faut d'abord ſe pourvoir de couleurs. La préparation de ces couleurs eſt un ſecret ; *Voyez ci-après*. Il faudroit tâcher d'avoir ſes couleurs broyées au point qu'elles ne ſe ſentent point inégales ſous la mollette, de les avoir en poudre, de la couleur qu'elles viendront après avoir été parfondues, telles que, quoiqu'elles aient été couchées fort épais, elles ne croûtent point, ne piquent point l'émail, ou ne s'enfonçent point, après pluſieurs feux, au deſſous du niveau de la pièce. Les plus dures à ſe parfondre paſſent pour les meilleures, mais ſi on pouvoit les accorder toutes d'un fondant qui en rendit le parfond égal, il faut convenir que l'artiſte en travailleroit avec beaucoup plus de facilité : c'eſt-là un des points de perfection que ceux qui s'occupent de la préparation des couleurs pour l'émail, devroient ſe propoſer. Il faut avoir grand ſoin, ſur-tout dans les commencemens, de tenir regiſtre de leurs qualités, afin de s'en ſervir avec quelque *ſûreté* ; il y aura beaucoup à gagner à faire des notes de tous les mêlanges qu'on en aura eſſayés. Il faut tenir ſes couleurs renfermées dans de petites boîtes de buis qui ſoient étiquetées & numérotées.

Pour s'aſſurer des qualités de ſes couleurs, on aura de petites plaques d'émail qu'on appelle *inventaires* : on y exécutera au pinceau des traits larges comme des lentilles ; on numérotera ces traits, & l'on mettra l'inventaire au feu. Si l'on a *obſervé* de coucher d'abord la couleur égale & légère, & de repaſſer enſuite ſur cette première couche de la couleur qui faſſe des épaiſſeurs inégales ; ces inégalités détermineront au ſortir du feu la foibleſſe, la force & les nuances.

C'eſt ainſi que le peintre en émail formera ſa palette ; ainſi la palette d'un émailleur eſt, pour ainſi dire, une ſuite plus ou moins conſidérable d'eſſais numérotés ſur des inventaires, auxquels il a recours ſelon le beſoin. Il eſt évident que plus il a de ces eſſais d'une même couleur & de couleurs diverſes, plus ils complette ſa palette ; & ces eſſais ſont ou de couleurs pures & primitives, ou

de couleurs réſultantes du mêlange de pluſieurs autres. Celles-ci ſe forment pour l'émail comme pour tout autre genre de peinture : avec cette différence que, dans les autres genres de peinture, les teintes reſtent telles que l'artiſte les aura appliquées; au lieu que dans la peinture en émail, le feu les altérant plus ou moins d'une infinité de manières différentes, il faut que l'émailleur en peignant ait la mémoire préſente de tous ces effets; ſans cela il lui arrivera de faire une teinte pour une autre, & quelquefois de ne pouvoir plus recouvrer la teinte qu'il aura faite. Le peintre en émail a, pour ainſi dire, deux palettes, l'une ſous les yeux, & l'autre dans l'eſprit; & il faut qu'il ſoit attentif à chaque coup de pinceau de les conformer entr'elles; ce qui lui ſeroit très-difficile, ou peut-être impoſſible, ſi, quand il a commencé un ouvrage, il interrompoit ſon travail pendant quelque tems conſidérable. Il ne ſe ſouviendroit plus de la manière dont il auroit compoſé ſes teintes, & il ſeroit expoſé à placer à chaque inſtant ou les unes ſur les autres, ou les unes à côté des autres, des couleurs qui ne ſont point faites pour aller enſemble. Qu'on juge par-là combien il eſt difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail, pour peu qu'il ſoit conſidérable. Le mérite de l'accord dans un morceau peut être ſenti preſque par tout le monde, mais il n'y a que ceux qui ſont initiés dans l'art qui puiſſent apprécier tout le mérite de l'artiſte.

Quand on a ſes couleurs, il faut ſe procurer de l'huile eſſentielle de lavande, & tâcher de l'avoir non adultérée; quand on l'a, on la fait engraiſſer : pour cet effet, on en met dans un gobelet dont le fond ſoit large, à la hauteur de deux doigts; on le couvre d'une gaze en double, & on l'expoſe au ſoleil, juſqu'à ce qu'en inclinant le gobelet, on s'apperçoive qu'elle coule avec moins de facilité, & qu'elle n'ait plus que la fluidité naturelle de l'huile d'olive : le tems qu'il lui faut pour s'engraiſſer eſt plus ou moins long ſelon ſa ſaiſon.

On aura un gros pinceau à l'ordinaire, qui ne ſerve qu'à prendre de cette huile. Pour peindre, on en fera faire avec du poil de queues d'hermine; ce ſont les meilleurs, en ce qu'ils ſe vuident facilement de la couleur & de l'huile dont ils ſont chargés, quand on a peint.

Il faut avoir un morceau de cryſtal de roche, ou d'agate; que ce cryſtal ſoit un peu arrondi par les bords; c'eſt-là-deſſus qu'on broiera & délaiera ſes couleurs; on les broiera & les délaiera juſqu'à ce qu'elles faſſent ſous la mollette la même ſenſation douce que l'huile même.

Il faut avoir pour palette un verre ou cryſtal qu'on tient poſé ſur un papier blanc; on portera les couleurs broyées ſur ce

morceau de verre ou de cryſtal ; & le papier blanc ſervira à les faire paroître à l'œil telles qu'elles ſont.

Si on vouloit faire ſervir des couleurs broyées du jour au lendemain, on auroit une boîte de la forme de la palette : on colleroit un papier ſur le haut de la boîte ; ce papier ſoutiendroit la palette qu'on couvriroit du couvercle même de la boîte ; car la palette ne portant que ſur les bords de la boîte, elle n'empêcheroit point que le couvercle ne ſe pût mettre ; mais il arrivera que le lendemain les couleurs demanderont à être humectées avec de l'huile nouvelle, celle de la veille s'étant engraiſſée par l'évaporation.

On commencera par tracer ſon deſſin : pour cela, on ſe ſervira du rouge de mars ; on donne alors la préférence à cette couleur, parcequ'elle eſt légère, & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique deſſus, de produire l'effet qu'on en attend. On deſſinera ſon morceau en entier avec le rouge de mars ; il faut que ce premier trait ſoit de la plus grande correction poſſible, parcequ'il n'y a plus à y revenir. Le feu peut détruire ce que l'artiſte aura bien ou mal fait ; mais s'il ne détruit pas, il fixe & les défauts & les beautés. Il en eſt de cette peinture à peu-près comme de la freſque ; il n'y en a point qui demande plus de fermeté dans le deſſinateur, & il n'y a point de peintres qui ſoient moins ſûrs de leurs deſſins que les peintres en émail : il ne ſeroit point difficile d'en trouver la raiſon dans la nature même de la peinture en email : ſes inconvéniens doivent rebuter les grands talens.

L'artiſte a à côté de lui, une poële où l'on entretient un feu doux & modéré ſous la cendre ; à meſure qu'il travaille, il met ſon ouvrage ſur une plaque de taule percée de trous, & le fait ſécher ſur cette poële ; ſi on l'interrompt, il le garantit de l'impreſſion de l'air, en le tenant ſous un couvercle de carton.

Lorſque tout ſon deſſin eſt achevé au rouge de mars, il met ſa plaque ſur un morceau de taule, & la taule ſur un feu doux, enſuite il colorie ſon deſſin, comme il le juge convenable. Pour cet effet, il commence par paſſer ſur l'endroit dont il s'occupe, une teinte égale & légère, puis il fait ſécher ; il pratique enſuite ſur cette teinte, les ombres avec la même couleur couchée plus forte ou plus foible, & il fait ſécher ; il accorde ainſi tout ſon morceau, obſervant ſeulement que cette première ébauche ſoit par-tout extrêmement foible de couleur ; alors, ſon morceau eſt en état de recevoir un premier feu.

Pour lui donner ce premier feu, il faudra d'abord l'expoſer ſur la taule percée, à un feu doux, dont on augmentera la chaleur à meſure que l'huile s'évaporera. L'huile, a force de s'évaporer,

& la pièce, à force de s'échauffer, il arrivera à celle-ci de se noircir ſur toute ſa ſurface : on la tiendra ſur le feu, juſqu'à ce qu'elle ceſſe de fumer. Alors on pourra l'abandonner ſur les charbons ardens de la poële, & l'y laiſſer juſqu'à ce que le noir ſoit diſſipé, & que les couleurs ſoient revenues dans leur premier état; c'eſt le moment de la paſſer au feu.

Pour la paſſer au feu, on obſervera de l'entretenir chaude; on chargera le fourneau, comme nous l'avons preſcrit plus haut; c'eſt le tems même qu'il mettra à s'allumer, qu'on emploiera à faire ſécher la pièce ſur la poële, lorſqu'on aura lieu de préſumer à la couleur rouge & blanche de la mouſle, qu'il ſera ſuffiſamment allumé, on placera la pièce & ſa taule percée ſous la mouſle, le plus avancée vers le fond qu'on pourra. On obſervera entre les charbons, qui couvriront ſon entrée, ce qui s'y paſſera. Il ne faut pas manquer l'inſtant où la peinture ſe parfond; on le connoîtra à un poli qu'on verra prendre à la pièce ſur toute ſa ſurface; c'eſt alors qu'il faudra la retirer.

Cette manœuvre eſt très-critique; elle tient l'artiſte dans la plus grande inquiétude; il n'ignore pas en quel état il a mis ſa pièce au feu, ni le tems qu'il a employé à la peindre; mais il ne ſçait jamais comment il l'en retirera, & s'il ne perdra pas en un moment le travail aſſidu de pluſieurs ſemaines. C'eſt au feu, c'eſt ſous la mouſle que ſe manifeſtent toutes les mauvaiſes qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail; les piquures, les ſouflures, les fentes mêmes. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture; & de tout un tableau bien travaillé, bien accordé, bien fini, il ne reſte ſur le fond, que des pieds, des mains, des têtes, des membres épars & iſolés; le reſte du travail s'eſt évanoui : auſſi ai-je oui dire à des artiſtes, que le tems de paſſer au feu, quelque court qu'il fût, étoit preſque un tems de fièvre qui les fatiguoit davantage, & nuiſoit plus à leur ſanté, que des jours entiers d'une occupation continue.

Outre les mauvaiſes qualités du charbon, des couleurs, de l'émail, du métal, auxquelles j'ai ſouvent oui attribuer les accidens du feu, on en accuſe encore quelquefois la mauvaiſe température de l'air, & même l'haleine des perſonnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit.

Les artiſtes vigilans éloigneront d'eux ceux qui auront mangé de l'ail, & ceux qu'ils ſoupçonneront être dans les remèdes mercuriels.

Il faut obſerver dans l'opération de paſſer au feu, deux choſes importantes; la première de tourner & de retourner ſa pièce afin qu'elle ſoit par-tout également échauffée : la ſeconde, de ne pas attendre à ce premier feu que la peinture ait pris un poli vif;

parcequ'on éteint d'autant plus facilement les couleurs, que la couche en eſt plus légère, & que les couleurs une fois dégradées, le mal eſt ſans remède; car comme elles ſont tranſparentes, celles qu'on coucheroit deſſus dans la ſuite, tiendroient toujours de la foibleſſe & des autres défauts de celles qui ſeroient deſſous.

Après ce premier feu, il faut diſpoſer la pièce à en recevoir un ſecond. Pour cet effet, il faut la repeindre toute entière, colorier chaque partie comme il eſt naturel qu'elle le ſoit, & la mettre d'accord auſſi rigoureuſement que ſi le ſecond feu devoit être le dernier qu'elle eût à recevoir; il eſt à propos que la couche des couleurs ſoit, pour le ſecond feu, un peu plus forte, & plus caractériſée qu'elle ne l'étoit pour le premier. C'eſt avant le ſecond feu qu'il faut rompre ſes couleurs dans les ombres, pour les accorder avec les parties environnantes; mais cela fait, la pièce eſt diſpoſée à recevoir un ſecond feu. On la ſera ſécher ſur la poële, comme nous l'avons preſcrit pour le premier, & l'on ſe conduira exactement de la même manière, excepté qu'on ne la retirera que quand elle paroîtra avoir pris ſur toute ſa ſurface un poli un peu plus vif que celui qu'on lui vouloit donner au premier feu.

Après ce ſecond feu, on la mettra en état d'en recevoir un troiſième, en la repeignant, comme on l'avoit repeinte, avant que de lui donner le ſecond; une attention qu'il ne faudra pas négliger, c'eſt de fortifier encore les couches des couleurs, & ainſi de ſuite de feu en feu.

On pourra porter une pièce juſqu'à cinq feux; mais un plus grand nombre feroit ſouffrir les couleurs, encore faut-il en avoir d'excellentes pour qu'elles puiſſent ſupporter cinq fois le fourneau.

Le dernier feu eſt le moins long; on réſerve pour ce feu les couleurs tendres, c'eſt par cette raiſon qu'il importe à l'artiſte de les bien connoître. L'artiſte qui connoîtra bien ſa palette, ménagera plus ou moins de feu à ſes couleurs ſelon leurs qualités. S'il a, par exemple, un bleu tenace, il pourra l'employer dès le premier feu; ſi, au contraire, ſon rouge eſt tendre, il en différera l'application juſqu'aux derniers feux, & ainſi des autres couleurs. Quel genre de peinture? combien de difficultés à vaincre? combien d'accidens à eſſuyer? voilà ce qui faiſoit dire à un des premiers peintres en émail à qui l'on montroit un endroit foible à retoucher: ce ſera pour un autre morceau. On voit par cette réponſe combien ſes couleurs lui étoient connues: l'endroit qu'on reprenoit dans ſon ouvrage étoit foible à la vérité, mais il y avoit plus à perdre qu'à gagner à le corriger.

S'il arrive à une couleur de disparoître entiérement, on en sera quitte pour repeindre, pourvû que cet accident n'arrive pas dans les derniers feux.

Si une couleur dure a été couchée avec trop d'huile & en trop grande quantité, elle pourra former une croûte sous laquelle il y aura infailliblement des trous : dans ce cas, il faut prendre le diamant & grater la croûte, repasser au feu afin d'unir & de repolir l'endroit, repeindre toute la pièce, & sur-tout se modérer dans l'usage de la couleur suspecte.

Lorsqu'un verd se trouvera trop brun, on pourra le rehausser avec un jaune pâle & tendre ; les autres couleurs ne se rehausseront qu'avec le blanc, &c.

Voilà les principales manœuvres de la peinture en émail, c'est à peu-près tout ce qu'on peut en écrire ; le reste est une affaire d'expérience & de génie. Je ne suis plus étonné que les artistes d'un certain ordre se déterminent si rarement à écrire. Comme ils s'apperçoivent que dans quelques détails qu'ils pussent entrer, ils n'en diroient jamais assez pour ceux que la nature n'a point préparés, ils négligent de prescrire des règles générales, communes, grossières & matérielles qui pourroient, à la vérité, servir à la conservation de l'art, mais dont l'observation la plus scrupuleuse feroit à peine un artiste médiocre.

Ajoutons à ces manœuvres celles d'un bon artiste de Genève sur sa manière de dessiner sur l'émail, pour suppléer à tout ce qu'on en a dit ci-dessus.

Les couleurs dont on se sert doivent être broyées avec de l'eau, dans un mortier d'agate, jusqu'à ce qu'elles soient extrêmement fines. Et quand on veut s'en servir, il faut les détremper avec de l'huile d'aspic un peu grasse.

Il faut commencer d'abord par dessiner exactement le sujet qu'on veut peindre, avec du rouge de vitriol détrempé avec de l'huile d'aspic, en marquant très-légérement avec un petit pinceau toutes les parties du dessin.

Après cela il faut coucher les couleurs, en observant les mêlanges & les teintes qui conviennent aux différentes parties du sujet. Pour cela, il est nécessaire de sçavoir peindre en miniature, parceque la connoissance de cette peinture aide beaucoup dans l'exécution de l'autre.

Quand on a couché toutes les couleurs, il faut faire sécher la peinture doucement sur un petit feu pour faire évaporer l'huile, ensuite faire parfondre ces couleurs pour les incorporer à l'émail, en faisant rougir la plaque dans un feu fait comme celui des émailleurs.

Après cela il faut repasser cette peinture, que le feu aura un

peu effacée, en fortifiant les ombres & les couleurs; & la remettre au feu, en obſervant les mêmes choſes qu'auparavant, & cela à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que la peinture ſoit parfaite.

On ſe ſert de peu de couleurs, qui ſont le pourpre, le bleu d'azur, l'émail jaune foncé & clair, l'émail verd, ou à la place un mêlange de bleu & de jaune, le noir d'écaille, & le rouge de vitriol. Il y en a pluſieurs autres, mais, on peut aiſément s'en paſſer, parcequ'avec ce peu de couleurs, un peintre intelligent ſçaura par leur mêlange en compoſer une infinité d'autres.

Voici des obſervations qui pourront ſervir à ceux qui auront le courage de s'occuper de la peinture ſur l'émail ou plutôt ſur la porcelaine. Ce ſont des notions élémentaires qui auroient leur utilité, ſi nous avions pu les multiplier, & en former un tout; mais il faut eſpérer que quelque homme ennemi du myſtère, & bien inſtruit de tous ceux de la peinture ſur l'émail & ſur la porcelaine, achevera, rectifiera même dans un traité complet ce que nous ne faiſons qu'ébaucher ici. Ceux qui connoiſſent l'état où ſont les choſes aujourd'hui, apprétieront les peines que nous nous ſommes données, en profiteront, nous ſçauront gré du peu que nous révélons de l'art, & trouveront notre ignorance, & même nos erreurs très-pardonnables.

1. Toutes les quinteſſences peuvent ſervir avec ſuccès dans l'emploi des couleurs en émail. On fait de grands éloges, de celle d'ambre, mais elle eſt fort chère.

2. Toutes les couleurs ſont tirées des métaux, ou des bois dont la teinture tient au feu. Ce ſont des argiles colorées par les métaux-couleurs.

3. On tire du ſafre un très-beau bleu. Le cobolt donne la même couleur, mais plus belle; auſſi celui-ci eſt-il plus rare & plus cher; car le ſafre n'eſt autre choſe que du cobolt adultéré.

4. Tous les verds viennent du cuivre, ſoit par la diſſolution, ſoit par la calcination.

5. On tire les mars du fer. Ces couleurs ſont volatiles; à un certain dégré de feu elles s'évaporent ou ſe noirciſſent.

6. Les mars ſont de différentes couleurs, ſelon les différens fondans. Ils varient auſſi ſelon la moindre variété qu'il y ait dans la réduction du métal en ſafran.

7. La plus belle couleur que l'on puiſſe ſe propoſer d'obtenir du fer, c'eſt le rouge. Les autres couleurs qu'on en tire ne ſont que des combinaiſons de différens diſſolvans de ce métal.

8. L'or donnera les pourpres, les carmins & les violets. La teinture en eſt ſi forte, qu'un grain d'or peut colorer juſqu'à 400 fois ſa peſanteur de fondant.

9. Les bruns qui viennent de l'or ne ſont que des pourpres manqués; ils n'en ſont pas moins eſſentiels à l'artiſte.

10. En général, les couleurs qui viennent de l'or ſont permanentes. Elles ſouffrent un dégré de feu conſidérable. Cet agent les altérera pourtant, ſi l'on porte ſon action à un dégré exceſſif. Il n'y a guère d'exceptions à cette règle, que le violet qui s'embellit à la violence du feu.

11. On peut tirer un violet de la manganèſe; mais il eſt plus commun que celui qui vient de l'or.

12. Le jaune n'eſt, pour l'ordinaire, qu'un émail opaque qu'on achète en pain, & que l'on broie très-fin. On tire encore cette couleur belle, mais foncée, du jaune de Naples.

13. Les pains de verre opaque donnent auſſi des verds : ils peuvent être trop durs; mais on les attendrira par le fondant. Alors leur couleur en deviendra moins foncée.

14. L'étain donnera du blanc.

15. On tirera un noir du fer.

16. Le plomb ou le minium donnera un fondant; mais ce fondant n'eſt pas ſans défaut. Cependant on s'opiniâtre à s'en ſervir, parcequ'il eſt le plus facile à préparer.

17. La glace de Veniſe, les ſtras, la rocaille de Hollande, les pierres à fuſil bien mûres, c'eſt-à-dire, bien noires, le verre de Nevers, les cryſtaux de Bohême, le ſablon d'Etampes, en un mot, toutes les matières vitrifiables non colorées, fourniront des fondans, entre leſquels un des meilleurs ſera la pierre à fuſil calcinée.

18. Entre ces fondans, c'eſt à l'artiſte à donner à chaque couleur celle qui lui convient. Tel fondant eſt excellent pour le rouge, qui ne vaut rien pour une autre couleur. Et ſans aller chercher loin un exemple, le violet & le carmin n'ont pas le même fondant.

19. En général, toutes les matières calcinables & colorées après l'action du feu, donneront des couleurs pour l'émail.

20. Ces couleurs primitives produiſent par leur mêlange une variété infinie de teintes dont l'artiſte doit avoir la connoiſſance, ainſi que de l'affinité & de l'antipathie qu'il peut y avoir entr'elles toutes.

21. Le verd, le jaune, & le bleu, ne s'accordent point avec les mars, quels qu'ils ſoient. Si vous mettez des mars ſur le verd ou le jaune ou le bleu, avant que de paſſer au feu, quand votre pièce, ſoit émail, ſoit porcelaine, ſortira de la mouffle, les mars auront diſparu, comme ſi l'on n'en avoit point employé. Il n'en ſera pas de même, ſi le verd, le jaune & le bleu ont été cuits, avant que d'avoir employé les mars.

22. Que tout artiſte qui voudra s'eſſayer à peindre en émail, ait pluſieurs inventaires, c'eſt-à-dire une plaque qui puiſſe contenir autant de petits quarrés que de couleurs primitives; qu'il y éprouve ſes couleurs dégradées de teintes, ſelon le plus & le moins d'épaiſſeur. Si l'on glace d'une même couleur tous ces quarrés de différentes couleurs, on parviendra néceſſairement à des découvertes. Le ſeul inconvénient, c'eſt d'éviter le mêlange de deux couleurs qui bouillonnent, quand elles ſe trouvent l'une ſur l'autre avant la cuiſſon.

23. Au reſte, les meilleures couleurs mal employées, pourront bouillonner. Les inégalités ſeules d'épaiſſeur peuvent jetter dans cet inconvénient; le liſſé s'en altérera. J'entends par le liſſé l'égalité d'éclat & de ſuperficie.

24. On peut peindre, ſoit à l'huile, ſoit à l'eau. Chacune de ces manières a ſes avantges. Les avantages de l'eau ſont d'avoir une palette chargée de toutes les couleurs pour un très-long tems; de les avoir toutes à la fois ſous les yeux, & de pouvoir terminer un morceau avec moins de feu, & par conſéquent avec moins de danger. D'ailleurs, on expédie plus promptement avec l'eau. Quant aux avantages de l'huile, le pointillé eſt plus facile: il en eſt de même pour les plus petits détails; & cela à cauſe de la fineſſe des pinceaux qu'on emploie, & la lente évaporation de l'huile que l'on aura eu la précaution d'engraiſſer au ſoleil ou au bain-marie.

25. Pour peindre à l'eau, prenez de la couleur en poudre, broyez-la avec de l'eau filtrée: ajoutez-y la quantité de gomme néceſſaire; laiſſez-la ſécher ſur votre palette, en la garantiſſant de la pouſſière, juſqu'à ce qu'elle ſoit parfaitement ſèche; alors prenez un pinceau avec de l'eau pure, enlevez par le frottement avec le pinceau chargé d'eau toute la ſuperficie de votre couleur, pour en ſéparer la gomme qui ſe porte toujours à la ſurface. Quand vous aurez fait cette opération à toutes vos couleurs, peignez, mais avec le moins d'eau qu'il vous ſera poſſible; car ſi votre couleur eſt trop fluide, elle ſera ſujette à couler inégalement. Votre ſurface ſera jaſpée; c'eſt une ſuite du mouvement que la couleur aura conſervé aprés que l'artiſte aura donné ſa touche, & de la pente du fluide qui aura entraîné la couleur; la richeſſe de la teinte en ſouffrira auſſi. Elle deviendra livide, plombée, louche, ce que les peintres appellent *noyée*. Employez donc vos couleurs les plus ſèches qu'il vous ſera poſſible, & le plus également; vous éviterez en même-tems les épaiſſeurs. Lorſque vous voudrez mettre une teinte ſur une autre, opérez de manière que vous ne paſſiez le pinceau qu'une ſeule fois ſur le même endroit. Attendez que la couleur ſoit ſèche pour en remettre une autre par deſſus, ſans quoi vous vous expoſerez à délayer celle de deſſous, inconv-

rénient dans lequel on tombe néceſſairement, lorſqu'appliquant a couleur ſupérieure à pluſieurs repriſes, le pinceau va & revient pluſieurs fois ſur la couleur inférieure. Si vos contours ont beſoin l'être châtiés, prenez, pour les diminuer d'épaiſſeur, une pointe l'ivoire ou de buis, & les rendez corrects en retranchant le ſuperflu avec cette pointe; évitez ſur-tout le trop de gomme dans os couleurs. Quand elles ſont trop gommées, elles ſe déchirent par veines, & laiſſent au ſortir du feu, en ſe ramaſſant ſur elles-mêmes, des petites traces qui forment comme un réſeau très-fin, & le fond paroît à travers ces traces, qui ſont comme les fils du réſeau. N'épargnez pas les expériences, afin de conſtater la juſte valeur de vos teintes. N'employez que celles dont vous ſerez parfaitement ſûr, tant pour la quantité de gomme que pour l'action du feu; vous remédierez au trop de gomme, en rebroyant les couleurs à l'eau, & y rajoutant une quantité ſuffiſante de couleurs en poudres.

26. Le blanc eſt ami de toutes les couleurs; mêlé avec le carmin, il donne une teinte roſe, plus ou moins foncée, ſelon le plus ou moins de carmin.

27. Le blanc & le pourpre donnent le lilas; ajoutez-y du bleu, & vous aurez un violet claire. Sa propriété ſera d'éclaircir les couleurs, en leur donnant de l'opacité.

28. Le bleu & le jaune produiront le verd. Plus de jaune que de bleu donnera un verd plus foncé & plus bleu.

29. L'addition du violet rendra le noir plus beau & plus fondant, & l'empêchera de ſe déchirer; ce qui lui arrive toujours, quand il eſt employé ſeul.

30. Le bleu & le pourpre formeront un violet.

31. Le bleu ne perdra jamais ſa beauté, à quelque feu que ce ſoit.

32. Les verds, les jaunes, les pourpres, & les carmins, ne s'évaporent point; mais leurs teintes s'affoibliſſent, & leur fraîcheur ſe fane.

33. Les mars ſont tous volatils; le fer ſe revivifiant par la moindre fumée & l'étincelle la plus légère, ils deviennent noirs & non brillans.

Voilà l'alphabet aſſez incomplet de celui qui ſe propoſe de peindre, ſoit ſur l'émail, ſoit ſur la porcelaine.

III. *L'art d'employer les émaux tranſparens & clairs.* Ce travail ne ſe peut faire que ſûr l'or; ou, ſi l'on veut appliquer des émaux clairs & tranſparens ſur le cuivre, il faut (ſelon quelques auteurs) mettre au fond du champlever une couche de verre ou d'émail noir, & couvrir cette couche d'une feuille d'or qui reçoive enſuite les autres émaux. Quant au travail ſur l'or, on com-

mencera par tracer ſon deſſin ſur la plaque, par la champlever, & par exécuter, comme en bas-relief, au fond du champlever toutes ſes figures, de manière que leur point le plus élevé ſoit cependant inférieur au filet de la plaque. La raiſon en eſt évidente; car ce ſont les différentes diſtances du fond à la ſurface qui font les ombres & les clairs : mais comme une peinture en général n'eſt qu'un aſſemblage d'ombres & de clairs convenablement diſtribués, on parvient à grouper des figures dans le genre même de peinture dont il s'agit.

On prétend qu'il faut que l'or employé ſoit très-pur; parceque les émaux clairs mis ſur un or bas plombent, c'eſt-à-dire qu'il s'y forme un louche qui en obſcurcit la couleur & la bordure.

Lorſque la plaque a été ébauchée à l'échope, on la finit avec des outils dont le tranchant eſt mouſſe, parcequ'il faut que tout l'ouvrage ſoit coupé d'un poli bruni, ſans quoi on appercevroit au travers des émaux, les traits groſſiers du deſſin.

Cela fait, il faut broyer des émaux. Les broyer pour cette eſpèce de peinture, c'eſt ſeulement les mettre en grain, enſorte qu'on les ſente graveleux ſous le doigt. Plus on pourra les employer gros, plus les couleurs ſeront belles.

On charge comme pour l'émail ordinaire, obſervant de diſtribuer ſur chaque partie du deſſin la couleur qu'on croit lui convenir, ſi le ſujet eſt à pluſieurs couleurs, & de charger également par-tout, ſi c'eſt un camayeu.

On voit combien il ſeroit à ſouhaiter, pour la perfection de cette peinture, qu'on eût quelque matière tranſparente & molle, qui pût recevoir toutes ſortes de couleurs, & dont on pût remplir & vuider facilement le champlever de la pièce. L'artiſte, à l'aide de cette matière, verroit d'avance l'effet de ſes émaux, donneroit à ſon champlever, ou plutôt aux parties de ſon bas-relief, les profondeurs convenables, diſtribueroit d'une manière plus ſûre & mieux entendue ſes ombres & ſes clairs, & formeroit un tableau beaucoup plus parfait. Je ne ſçais ſi le vernis à l'eau de cire de M. Bachelier, n'auroit pas toutes les conditions requiſes pour cet uſage. L'idée de perfectionner ainſi l'art d'employer les émaux tranſparens, eſt de M. de Montami.

Lorſque la pièce eſt chargée, on la laiſſe ſécher à l'air libre. Pour la paſſer au feu, on allume le fourneau à l'ordinaire; quand il eſt aſſez chaud, on préſente la pièce à l'entrée de la mouffle; ſi elle fume, on la laiſſe ſécher, ſi elle ne fume pas, on la laiſſe un peu s'échauffer : on la pouſſe enſuite tout-à-fait ſous la mouffle; on l'y tient juſqu'à ce que les émaux ſe ſoient fondus comme à l'ordinaire.

Après ce premier feu on la charge une ſeconde fois, mais ſeulement

ement aux endroits où l'émail s'eſt trop affaiſſé, & qui ſe trouvent rop bas. La première fois la pièce avoit été également chargée ar-tout, & les émaux s'élevoient un peu au deſſus du niveau de a plaque.

Après que la pièce a été rechargée d'émail, on la paſſe au feu comme la première fois.

Cela fait, il s'agit d'uſer les émaux avec le grès. Cette manœuvre ne s'exécute pas autrement que nous l'avons preſcrit dans l'*art de peindre ſur l'émail blanc* Lorſque la pièce eſt uſée, on la repaſſe au feu qui l'unit & la polit; & l'ouvrage eſt achevé. Au lieu d'uſer & de polir ces émaux, comme nous l'avons dit de l'émail blanc, on peut y employer le lapidaire.

Les émailleurs en émaux clairs & tranſparens, ont deux verds; le verd de pré, & le verd d'aigue marine; deux jaunes, un pâle & un foncé; deux bleus, un foncé & un noir; un violet, un couleur de roſe, & un rouge. Les émaux tranſparens, purpurins & violets viennent très-beaux ſur l'argent; mais ils s'y attachent mal.

La manœuvre du feu eſt la même pour toutes ces couleurs, excepté pour le rouge; encore y a-t-il un rouge que les artiſtes appellent le *pont-aux-ânes*, parcequ'il vient rouge ſans art, & qu'il ſe trouve quelquefois auſſi beau que celui qu'on traite avec beaucoup de peine & de ſoin.

Quant à l'autre rouge, voici comment il s'emploie. Il faut le broyer à l'ordinaire, & l'appliquer ſur un or à vingt-trois carats, ſi l'on veut qu'il ſoit beau; car le moindre alliage le gâte. Si l'or eſt abſolument pur, le rouge viendra le plus beau qu'il eſt poſſible.

Quand il eſt broyé, on le charge à l'ordinaire, en deux feux qu'il faut lui donner les plus violens. Ils ſont de ces feux d'une belle couleur de paille.

Si l'on veut que la pièce ſoit uſée, c'eſt alors qu'il faut l'uſer. Enſuite on fait revenir l'émail de couleur rouge, en le préſentant à l'entrée de la moufle, & tournant & retournant la pièce, juſqu'à ce que le rouge ait pris une teinte égale.

Il faut que la pièce ſoit refroidie, quand on la préſente à l'entrée de la moufle.

Pour connoître ſes couleurs, il faut que l'artiſte ait de petits morceaux d'or où il a pratiqué autant de logemens champlevés, qu'il a de couleurs. Il en ſlinquera le fond avec un inſtrument poli: il les chargera enſuite, & les paſſera au feu; voilà ce qui lui tiendra lieu de palette, & ce qui le dirigera dans l'application de ſes émaux.

Parmi les émaux clairs & tranſparens, il y en a beaucoup de défectueux. Leur défaut eſt de laiſſer trop peu de tems à l'artiſte pour charger ſa pièce. Pour peu qu'il ſoit lent à cette opération, leurs

couleurs deviennent louches & bourbeuſes, ce dont on ne s'apperçoit malheureuſement qu'au ſortir du feu.

Il eſt donc important de charger vîte, & plus encore de n'avoir point de ces émaux dont les couleurs ſont inconſtantes.

On préſume que c'eſt l'eau qui les altère; cependant il y en a de ſi bonnes, qu'on les garderoit huit jours entiers dans l'eau, ſans qu'elles perdiſſent rien de leur éclat.

IV. *L'art d'employer l'émail à la lampe.* C'eſt de tous les arts que je connoiſſe un des plus agréables & des plus amuſans. Il n'y a aucun objet qu'on ne puiſſe exécuter en émail par le moyen du feu de la lampe, & cela en très-peu de tems, & plus ou moins parfaitement ſelon qu'on a une moindre ou une plus grande habitude de manier les émaux, & une connoiſſance plus ou moins étendue de l'art de modéler. Pour exceller dans ce genre, il ſeroit donc à propos de commencer par apprendre le deſſin pendant quelque tems, & de s'occuper enſuite avec quelqu'aſſiduité à modéler toutes ſortes d'objets & de figures.

Pour travailler à la lampe, il faut commencer par ſe procurer des tubes de verre de toutes ſortes de groſſeurs & de toutes ſortes de couleurs; des tubes d'émail de toutes ſortes de groſſeurs & de toutes ſortes de couleurs; & des baguettes ſolides d'émail de verre de toutes ſortes de groſſeurs & de toutes ſortes de couleurs.

Il faut avoir une table large & haute à diſcrétion, autour de laquelle on puiſſe placer commodément pluſieurs lampes & pluſieurs ouvriers, & ſous laquelle on ait adapté un grand ſoufflet à double vent, que l'un des ouvriers met en mouvement avec le pied, pour aviver & exciter la flamme des lampes, qui étendue en longueur par ce moyen, & reſſerrée dans un eſpace infiniment étroit relativement à celui qu'elle occupoit auparavant, en devient d'une ardeur & d'une vivacité incroyables.

Il faut que des rainures pratiquées dans l'épaiſſeur du deſſous de la table, & recouvertes de parchemin, ſervent à conduire le vent à des tuyaux placés devant chaque lampe. Ces tuyaux ſont de verre; ils ſont recourbés par le bout qui dirige le vent dans le corps de la flamme de la lampe. Le trou dont ils ſont percés à ce bout eſt aſſez petit. Il s'agrandit à l'uſer, mais on le retrécit au feu de la lampe même, en le tournant quelque tems à ce feu. Il faut avoir pluſieurs de ces tuyaux qui font la fonction de chalumeaux, afin d'en rechanger quand il en eſt beſoin: on les appelle *porte-vents*

Afin que l'ouvrier ne ſoit point incommodé de l'ardeur de la lampe, il y a entre la lampe & lui, un morceau de bois quarré, ou une platine de fer-blanc, qu'on appelle un *éventail.* L'éventail eſt fixé dans l'établi par une queue de bois, & l'ombre en eſt jettée ſur le viſage de l'ouvrier.

La lampe eſt de cuivre ou de fer-blanc. Elle eſt compoſée de deux pièces ; l'une qu'on nomme la *boîte*, & l'autre qui retient le nom de *lampe*, cette dernière eſt contournée en ovale, ſa ſurface eſt plate, ſa hauteur eſt d'environ 2 pouces, & ſa largeur d'environ 6 pouces. C'eſt dans ſa capacité qu'on verſe l'huile & qu'on met la mèche. La mèche eſt un gros faiſceau de coton : c'eſt de l'huile de navette qu'on brûle. La boîte dans laquelle la lampe eſt contenue, ne ſert qu'à recevoir l'huile que l'ébullition, cauſée par la chaleur du feu, pourroit faire répandre. Une pièce quarrée d'un pouce de hauteur, ſoutient & la boîte & la lampe.

Il eſt très-à-propos qu'il y ait au deſſus des lampes, un grand entonnoir renverſé, qui reçoive la fumée & qui la porte hors de l'attelier.

On conçoit aiſément qu'il faut que l'attelier de l'émailleur à la lampe ſoit obſcur, & ne reçoive point de jour naturel, ſans quoi la lumière naturelle éclipſeroit en partie celle de la lampe, & l'ouvrier n'appercevant plus celle-ci aſſez diſtinctement, ne travailleroit pas avec aſſez de ſûreté.

L'attelier étant ainſi diſpoſé & garni de pluſieurs autres inſtrumens dont nous ferons mention ci-après, il s'agit de travailler. Nous n'entrerons point dans le détail de tous les ouvrages qu'on peut former à la lampe : nous avons averti plus haut, qu'il n'y avoit aucun objet qu'on ne pût imiter. Il ſuffira d'expoſer la manœuvre générale des plus importans.

Les lampes garnies & allumées, & le ſoufflet mis en action, ſi l'émailleur ſe propoſe de faire une figure d'homme ou d'animal, qui ſoit ſolide, & de quelque grandeur, il commence par former un petit bâti de fil d'archal ; il donne à ce petit bâti la diſpoſition générale des membres de la figure à laquelle il ſervira de ſoutien. Il prend le bâti d'une main, & une baguette d'émail ſolide de l'autre : il expoſe cet émail à la lampe, & lorſqu'il eſt ſuffiſamment en fuſion, il l'attache à ſon fil d'archal, ſur lequel il le contourne par le moyen du feu, de ſes pinces rondes & pointues, de ſes fers pointus & de ſes lames de canif, comme il le juge à propos ; car les émaux qu'il emploie ſont extrêmement tendres, & ſe modèlent au feu comme de la pâte : il continue ſon ouvrage comme il l'a commencé, employant & les émaux, & les verres, & les couleurs comme il convient à l'ouvrage qu'il a entrepris.

Si la figure n'eſt pas ſolide, mais qu'elle ſoit creuſe, le bâti de fil d'archal eſt ſuperflu : l'émailleur ſe ſert d'un tube d'émail ou de verre creux, de la couleur dont il veut le corps de ſa figure ; quand il a ſuffiſamment chauffé ce tube à la lampe, il le ſouffle ; l'haleine portée le long de la cavité du tube juſqu'à ſon

extrêmité, qui s'eſt bouchée en ſe fondant, y eſt arrêtée, diſtend l'émail par l'effort qu'elle fait en tout ſens, & le met en bouteille: l'émailleur, à l'aide du feu & de ſes inſtrumens, fait prendre à cette bouteille la forme qu'il juge à propos; ce ſera, ſi l'on veut, le corps d'un cygne: lorſque le corps de l'oiſeau eſt formé, il en allonge & contourne le cou; il forme le bec & la queue; il prend enſuite des émaux ſolides de la couleur convenable, avec leſquels il fait les yeux, il ourle le bec, il forme les ailes & les pattes, & l'animal eſt achevé.

Une petite entaille pratiquée avec le couperet à l'endroit où le tube commence & la pièce finit, en détermine la ſéparation: ou cette ſéparation ſe fait à la lampe, ou d'un petit coup.

Ce que nous venons de dire eſt applicable à une infinité d'ouvrages différens. Il eſt incroyable avec quelle facilité les fleurs s'expédient. On ſe ſert d'un fil d'archal, dont l'extrêmité ſert de ſoutien; le corps de la fleur & ſes feuilles s'exécutent avec des émaux & des verres creux ou ſolides, & de la couleur dont il eſt à propos de ſe ſervir ſelon l'eſpèce de fleur.

Si l'on jette les yeux ſur un attelier d'émailleur, compoſé d'un grand nombre de lampes & d'ouvriers, on en verra, ou qui ſouffient des bouteilles de baromêtre & de thermomêtre, ou dont la lampe eſt placée ſur le bout de l'établi, & qui tenant la grande pince coupante, lutent au feu & ſéparent à la pince des vaiſſeaux lutés hermétiquement, ou qui expoſant au feu une bande de glace de miroir, filent l'aigrette: l'un tient la bande de glace au feu, l'autre tire le fil & le porte ſur le dévidoir, qu'il fait tourner de la plus grande viteſſe, & qui ſe charge ſucceſſivement d'un écheveau de fil de verre d'une fineſſe incroyable, ſans qu'il y ait rien de plus compoſé dans cette opération que ce que nous venons d'en dire; voyez l'article *Ductilité*). Lorſque l'écheveau eſt formé, on l'arrête, & on le coupe à froid de la longueur qu'on veut: on lui donne communément depuis dix pouces juſqu'à douze. On ſe ſert pour le couper de la lime ou du couperet, qui fait ſur l'émail l'effet du diamant; il l'entaille légérement, & cette entaille légère dirige ſûrement la caſſure, de quelque groſſeur que ſoit le filet.

Tous les émaux tirés à la lampe ſont ronds; ſi l'on veut qu'ils ſoient plats, on ſe ſert pour les applatir d'une pince de fer dont le mord eſt quarré: il faut ſe ſervir de cette pince, tandis qu'ils ſont encore chauds.

On verra d'autres ouvriers qui ſouffleront de la poudre brillante. Le ſecret de cette poudre conſiſte à prendre un tuyau capillaire de verre, à en expoſer l'extrêmité au feu de la lampe, enſorte qu'elle ſe fonde & ſe ferme, & à ſouffler dans le tube:

l'extrêmité qui eſt en fuſion forme une bouteille d'un ſi grand volume, qu'elle n'a preſque plus d'épaiſſeur. On laiſſe refroidir cette bouteille, & on la briſe en une infinité de petits éclats : ce ſont ces petits éclats qui forment la poudre brillante. On donne à cette poudre des couleurs différentes, en la compoſant des petits éclats de bulles formées de verres de différentes couleurs.

Les jais factices dont on ſe ſert dans les broderies, ſont auſſi faits d'émail. L'artifice en eſt tel, que chaque petite partie a ſon trou par où la ſoie peut paſſer. Ces trous ſe ménagent en tirant le tube creux en long. Quand il n'a plus que le diamètre qu'on lui veut, on le coupe avec la lime ou le couperet. Les maillons dont on ſe ſert dans le montage des métiers de pluſieurs ouvriers en ſoie, ne ſe font pas autrement.

On fait avec l'émail des plumes avec leſquelles on peut écrire & peindre. On en fait auſſi des boutons : on a des moules pour les former, & des ciſeaux pour les couper.

On en travaille des yeux artificiels, des cadrans de montre, des perles fauſſes. Dans un attelier de perles ſoufflées, les uns ſouffient ou des perles à olive, ou des perles rondes ; d'autres des boucles d'oreille, ou des perles baroques. Ces perles paſſent des mains de l'émailleur, entre les mains de différentes ouvrières ; leur travail eſt de ſouffler la couleur d'écaille de poiſſon dans la perle ; de faſſer les perles dans le carton, afin d'étendre la couleur au dedans de la perle ; de remplir la perle de cire ; d'y paſſer un petit papier roulé ; de mettre les perles en collier, &c.

Lorſque l'émailleur travaille, il eſt aſſis devant ſa table, le pied ſur la marche qui fait hauſſer & baiſſer le ſoufflet, tenant de la main gauche l'ouvrage qu'il veut émailler, ou les fils de fer ou de laiton qui ſerviront de ſoutien à ſa figure, conduiſant de la main droite le fil d'émail amolli par le feu de la lampe, & en formant des ouvrages avec une adreſſe & une patience également admirables.

Il eſt très-difficile de faire à la lampe de grandes pièces ; on n'en voit guère qui paſſent quatre, cinq, ſix pouces.

Nous ne finirons pas cet article, ſans indiquer un uſage aſſez important de la lampe de l'émailleur ; c'eſt de pouvoir facilement y réduire une petite quantité de chaux métallique, ou y eſſayer une pareille quantité de minéral. Pour cet effet, il faut pratiquer un creux dans un charbon de bois, y mettre la chaux à réduire, ou la matière à fondre, & faire tomber deſſus la flamme de la lampe. On voit que c'eſt encore un moyen très-expéditif pour ſouder. *Encycl.*

Emaux pour imiter les pierres précieuſes.

L'aigue marine ſe colore avec le vitriol de Chypre, ou le cuivre rouge; le pourpre, avec de la magalaiſe & du périgueux; le rouge-brun, avec du cuivre rouge, ou de la rouillure de fer; le rouge clair, avec du cuivre de roſette; le rouge de rubis, avec du cuivre de roſette, de même qu'avec de l'or & du cuivre de roſette; le jaune, avec de la rouillure de fer & de l'eau de mer; quelquefois avec du vif-argent & du plomb; l'agate, avec l'argent & le ſoufre; l'ambre, avec le minium; le verd d'émeraude, avec le cuivre jaune; & la couleur d'amétiſte, avec le périgueux.

Email en tablettes ou *Inde commun.* C'eſt de l'émail bleu, haut en couleur, broyé avec de l'indigo, & de l'amidon en poudre, réduits en conſiſtance de pâte, & dreſſés en tablettes par le moyen de l'eau gommée. Cette drogue ne ſert guère qu'à marquer les moutons, quoique néanmoins il ſe trouve quelques épiciers-droguiſtes d'aſſez mauvaiſe foi pour la vendre à la place du véritable inde. Pour découvrir la ſuppoſition, il ſuffit d'en faire diſſoudre dans l'eau; l'émail, dont eſt compoſé cet inde commun, ſe précipitant au fond en manière de ſable; ce qui n'arrive pas au véritable inde.

Email; c'eſt auſſi une ſorte de minéral bleu, réduit en poudre, & purifié par pluſieurs lotions, dont les buandiers & les blanchiſſeuſes ſe ſervent pour donner à leurs toiles & à leurs linges fins un œil bleu, qui les rend plus agréables à la vue & un peu plus tranſparens.

Cet émail entre dans la compoſition de l'empois bleu; le meilleur vient de Hollande.

Email ſe dit encore d'une ſorte de fayance, ou porcelaine émaillée, très-fine, & preſque tranſparente, qui ſe fabrique à Veniſe. On l'imite en France dans quelques verreries, & on y réuſſit aſſez bien.

EMERAUDE, pierre précieuſe tranſparente, de couleur verte, ſans mêlange d'aucune autre couleur, & à peu-près de même dureté que le cryſtal. Par ces caractères, il eſt aiſé de diſtinguer l'émeraude de toute autre pierre verte & même du diamant qui auroit une belle couleur verte auſſi belle que l'émeraude. De quelque couleur que le diamant puiſſe être, on le reconnoit aiſément à ſon éclat & à ſa dureté. L'aigue marine eſt d'une couleur mêlée de verd & de bleu. Le péridot eſt d'une couleur mêlée de verd & de jaune. L'émeraude eſt la ſeule de toutes les pierres précieuſes occidentales & orientales, qui ſoit verte ſans mê-

nge d'autres couleurs, ſi ce n'eſt le blanc qui ſe trouve dans les meraudes imparfaites : car il y a des cryſtaux d'émeraude qui ont en partie blancs & en partie verds, ou qui ont différentes eintes de verd plus ou moins foncé. Les cryſtaux d'émeraude nt, comme les cryſtaux de roche, la figure d'une colonne à ix faces : mais au lieu d'avoir une pointe à chaque bout, ils ont terminés par une face hexagone.

Preſque tous les auteurs diſtinguent les émeraudes en orientales & en occidentales. Ils diſent que l'orientale eſt d'un verd gai ou clair ; qu'elle a une grande dureté & un grand éclat qui ſe ſoutient à l'ombre & à la lumière de la chandelle. Aujourd'hui on ne voit aucune émeraude orientale ; s'il y en a, elles ſont d'une rareté extrême. Les auteurs qui en parlent, ne conviennent point du lieu où elles ſe trouvent : les uns diſent que c'eſt en Arabie, les autres en Perſe, en Egypte. *Encycl.*

Il y a une différence aſſez conſidérable entre les émeraudes orientales, & celles du Pérou, ce qui fait voir qu'elles ne viennent pas d'une même ſource, comme le croyoit Tavernier. Les émeraudes orientales ont leur ſource dans quelque lieu des Grandes Indes, que Tavernier n'a pu apprendre à connoître, n'ayant pas parcouru le quart de leur étendue, ni entendu aſſez les langues de ſes habitans pour en être inſtruit.

Comme on ne trouve à préſent aucune émeraude dont la dureté ſoit égale à celles des pierres orientales, on eſt en droit de douter de l'exiſtence des émeraudes de cette nature. Il y a près de quatre-vingts ans que de Roſnel, diſoit dans ſon *Mercure indien* que l'on ne rencontroit preſque plus d'émeraudes orientales ou de vieille roche, parceque la mine étoit épuiſée, ou cachée dans un lieu inacceſſible. *Encycl.*

On tient l'émeraude orientale plus dure, plus brillante, & plus tranſparente que la péruviane, qui le plus ſouvent a quelques nuages, & jette moins de feu : d'ailleurs il en vient une ſi grande quantité du Pérou à Cadix, par la voie de Carthagène, qu'elles ſont beaucoup baiſſées de prix & de réputation. C'eſt preſque la ſeule qu'on connoiſſe aujourd'hui : elle eſt bien plus belle que celle d'Europe, ſa couleur eſt d'un beau verd foncé.

Les émeraudes d'aujourd'hui ſe trouvent dans la Vallée de Tunia ou Tomana aſſez près de la Nouvelle Carthage, & entre les montagnes de Grenade & de Popayen ; & c'eſt de là qu'on en tranſporte à Carthagène une ſi grande quantité tous les ans. Ce ſont de ces ſortes d'émeraudes, qui ne ſont pas néanmoins extrêmement fines, que nos François firent un ſi grand butin, lorſque pendant les dernières guerres M. de Pointis & M. Ducaſſe s'emparèrent de cette ville.

L'émeraude eſt la quatrième pierre pour la dureté, à compter du diamant; une lime a peu de priſe ſur l'émeraude : celle qu'on nomme orientale eſt d'un verd clair, de ſorte que le fond de ſa couleur paroît tirer ſur le jaune. Les émeraudes d'occident ſont d'un verd foncé, & la couleur verte qui en fait la baſe, paroît tirer ſur le bleu. L'émeraude ſe forme dans le quartz & dans les mêmes pierres que les cryſtaux, ſelon Wallerius, *Miner.* Tom. I. p. 219. Henckel met l'émeraude pour la troiſième pierre précieuſe. Le *Dictionnaire du Citoyen* dit que le Bréſil en fournit d'un beau verd foncé.

M. d'Herbélot dans ſa *Bibliothèque orientale*, en parlant de la ville d'Aſuan ſituée dans la Grande Egypte, rapporte qu'on tient que c'eſt aux environs de cette ville que ſe trouve la ſeule mine des émeraudes orientales qui ſoit connue dans tout le monde. Ce ſont apparemment les pierres qu'on tiroit de cette mine, qu'on nommoit *émeraudes de vieille roche.*

On trouve auſſi des émeraudes dans l'iſle de Chypre, dans la Grande-Bretagne, en Italie & en Allemagne; mais c'eſt peu de choſe, ſi même ce ſont de véritables émeraudes.

Préſentement qu'on a ou plus d'expérience, ou moins de crédulité, on eſtime les émeraudes pour leur beauté, & nullement pour leur vertu, quoique quelques modernes croient encore que réduites en poudre impalpable, & mêlées avec l'eau roſe, elles peuvent être de quelque uſage dans la médecine.

L'émeraude eſt une pierre fort eſtimée; celles de l'Amérique, lorſqu'elles ſont parfaites, ſe vendent auſſi chères que les pierres orientales.

Théophraſte rapporte qu'un Roi de Babylone préſenta au Roi d'Egypte une émeraude dont la longueur étoit de quatre coudées, & la largeur de trois, & qu'en même tems il y avoit en Egypte un obéliſque compoſé de quatre émeraudes, qui avoit quarante coudées de haut, quatre de large en quelques endroits, & deux dans d'autres. Il eſt impoſſible qu'il y ait jamais eu des émeraudes de cette grandeur : on a pris pour émeraudes des pierres d'une autre nature. L'hiſtoire de la déeſſe émeraude, rapportée par Garcilaſſo de la Vega, me paroît plus vraiſemblable. Cet auteur dit que les peuples de la vallée de Manta au Pérou, adoroient une émeraude groſſe comme un œuf d'autruche; on la montroit les jours de grande fête, & les Indiens accouroient de toutes parts pour voir leur déeſſe, & pour lui offrir des émeraudes. Les prêtres & les caciques donnoient à entendre que la déeſſe étoit bien aiſe qu'on lui préſentât ſes filles, & par ce moyen ils en amaſſèrent une grande quantité. Les Eſpagnols, dans le tems de la conquête du Pérou, trouvèrent toutes les filles de la déeſſe; mais les

Indiens cachèrent ſi bien la mère, qu'on n'a jamais pu ſçavoir où elle étoit. D. Alvarado & ſes compagnons briſèrent la plus grande partie des émeraudes ſur des enclumes, parcequ'ils croyoient que ſi elles étoient fines, elles ne devoient pas ſe caſſer. *Encycl.*

La préome d'émeraude, que les lapidaires regardent comme la mère ou matrice de l'émeraude, eſt miſe au nombre des pierres précieuſes; elle eſt dure, tranſparente, & demi-opaque, & eſt ordinairement mêlée de jaune, de verd, de blanc, de bleu, avec quelques taches noirâtres; elle eſt de couleur de fer. Wodward la range dans ſa diſtribution des foſſiles, à la ſeconde claſſe, de la ſeconde eſpèce, & de la ſeconde ſorte.

Valeur des Emeraudes brutes.

Celles de la première ſorte, qui s'appellent *plaſmes à broyer*, valent 6 écus le marc.

Les plaſmes d'un verd un peu gai.... (*Le prix de cette ſorte n'eſt point marqué dans la note.*)

Les demi-morillons valent 35 écus le marc.

Les morillons bons, qui ſont de petits morceaux de belle couleur, valent 60 à 70 écus le marc.

Les émeraudes, qui ſont en plus grands morceaux que les morillons bons, & qu'on appelle *troiſième ſorte*, ſont eſtimées 150 à 200 écus le marc.

Celles qu'on nomme *deuxième ſorte*, dont les morceaux ſont plus grands & plus nets que les précédens, valent 300 à 350 écus le marc.

Et celles qui s'appellent *première couleur*, autrement *négres cartes* ſont de 500 à 700 écus le marc.

Emeraudes taillées, & en cabochons, ou pierre bonne, étant de belle couleur, valent; ſçavoir

Celles du poids d'un carat, ou 4 grains,				2 écus,
Celles de 2 carats,	–	–	–	6
Celles de 3 carats,	–	–	–	10
Celles de 4 carats,	–	–	–	15
Celles de 5 carats,	–	–	–	20
Celles de 6 carats,	–	–	–	30
Celles de 7 carats,	–	–	–	70
Celles de 8 carats,	–	–	–	80
Celles de 9 carats,	–	–	–	100
Et celles de 10 carats,	–	–	–	150

Il y a une autre eſpèce d'émeraude de notre pays, ou de fauſ-

ſe émeraude, que l'on trouve dans les montagnes de Suiſſe ou d'Auvergne, que l'on peut appeller *émeraude bâtarde de montagne*; elle eſt très-tendre & d'un verd pâle.

EMERIL ; c'eſt une mine de fer d'une dureté extraordinaire; elle eſt peſante & reſſemble à une pierre; ſa couleur eſt ou griſe, ou rougeâtre, ou noirâtre : la partie ferrugineuſe y eſt en très-petite quantité, & tellement enveloppée, que l'aimant ne peut point l'attirer. L'émeril réſiſte à l'action du feu, & n'entre en fuſion que très-difficilement ; il faut y joindre pour cela une grande quantité de fondans : c'eſt ce qui l'a fait placer au nombre des mines de fer réfractaires. On voit par-là que l'on ne trouveroit point ſon compte à traiter l'émeril pour en tirer le fer. L'uſage principal qu'on en fait, eſt de polir l'acier, le fer, le verre, & les pierres les plus dures ; mais pour l'employer ainſi, il faut commencer par le réduire en une poudre extrêmement fine, enſuite de quoi on le délaye dans l'eau, ou dans de l'huile pour certains cas. *Encycl.*

Cette pierre métallique ſe trouve preſque dans toutes les mines des métaux, mais particuliérement dans celles d'or, de cuivre, & de fer. On diſtingue ordinairement trois ſortes d'émeril, celui d'Eſpagne, l'émeril rouge, & le commun.

L'émeril d'Eſpagne ſe trouve dans les mines d'or du Pérou, & des autres provinces de l'Amérique Eſpagnole. L'on peut regarder ce minéral comme une eſpèce de marcaſſite de ce riche métal, tant il eſt parſemé de petites veines d'or ; auſſi le Roi d'Eſpagne en a-t-il interdit la ſortie hors de ſes Etats, ce qui le rend très-rare en France, au grand déplaiſir des chercheurs de pierre philoſophale, qui fondent de grandes eſpérances ſur la tranſmutation de ce précieux minéral.

L'émeril rouge ſe tire des mines de cuivre. Le peu qu'on en voit, & qu'on en conſomme à Paris, vient de Suède, & de Norwége : on le ſubſtitue quelquefois à celui d'Eſpagne : mais il faut être bien inepte & bien novice pour s'y tromper ; l'émeril rouge n'ayant aucune vénule d'or, & étant mat, uni & dur, toutes qualités que n'a point celui d'Eſpagne.

L'émeril commun ſe trouve dans les mines de fer : il y en a en abondance dans l'Iſle de Gerneſey, qui appartient à l'Angleterre, & dans celle d'Ibſa ſur les côtes de Toſcane. C'eſt l'unique dont on faſſe un aſſez grand négoce en France, particuliérement à Paris, à cauſe de la grande quantité d'ouvriers, armuriers, couteliers, ferruriers, vitriers, lapidaires, marbriers &c. qui s'en ſervent, les uns pour polir leurs ouvrages de fer, & les autres pour tailler & couper leurs verres, marbres, & pierres précieuſes.

Cette ſorte d'émeril eſt d'un gris un peu rougeâtre, très-dur, & par conſéquent très-difficile à pulvériſer. Les Anglois ſont les ſeuls qui le réduiſent en poudre, par le moyen des moulins à eau deſtinés à cet uſage, & qui l'envoient tout pulveriſé. Si l'on en veut de cette ſorte, la poudre la plus ſubtile & la plus impalpable eſt la meilleure ; ſi au contraire on le choiſit en pierres, il faut qu'il ſoit haut en couleur, & point rempli de roche s'il ſe peut.

La potée d'émeril eſt cette eſpèce de boue qui ſe trouve ſur les roues ou meules, ſur leſquelles les lapidaires taillent leurs pierres.

Les Anglois, qui font un très-grand commerce de l'émeril, tirent du Levant la plupart de celui qu'on voit en Angleterre, particuliérement de l'Ile de Naxie, où il ne coûte qu'un écu les 20 quintaux, le quintal péſant 140 livres ; auſſi ont-ils coutume d'en leſter tous leurs vaiſſeaux.

Emeril. Les ſculpteurs & marbriers appellent *émeril*, un mêlange de quelque métal, aſſez ordinairement de cuivre, qui fait corps naturellement avec quelques particules de marbre, & qui eſt ſi dur, qu'il n'y a guère d'outils, pour bons & acérés qu'ils ſoient, qui ne s'égrainent ou ne rebrouſſent contre. On le trouve plus ſouvent dans les marbres blancs que dans les marbres de couleur. Voy. *Marbre.*

EMPOIS; eſpèce de colle très-légère, dont les tiſſerands, les lingères & blanchiſſeuſes ſe ſervent pour empeſer & affermir les toiles fines qui doivent être claires & avoir de la conſiſtance.

Il y a deux ſortes d'empois ; le blanc, qui ſe fait avec l'amidon ſeul ; & le bleu, où l'on ajoute du bleu, ou émail de Hollande.

Prenez une demi-livre d'amidon; faites-la bouillir dans trois pintes d'eau bien nette ; remuez-la pendant l'ébullition avec une ſpatule de bois ; ajoutez une once d'émail de Hollande, ou de bleu, avec gros comme une petite noix d'alun de roche, & autant de cire gommelée : faites cuire le tout à petit feu ; & quand vous vous appercevrez que l'eau commencera à ſe clarifier, ôtez le mêlange de deſſus le feu, & paſſez-le par un linge propre *Encycl.*

ENCENS, en latin *thus maſculum*, *olibanum* ; c'eſt une ſubſtance réſineuſe, d'un jaune pâle ou tranſparent, en larmes ſemblables à celles du maſtic, mais plus groſſes.

Voici ce qu'en dit M. Geoffroy qui en a parlé avec le plus de briéveté & de vérité, ſuivant les *Encyclopédiſtes.*

L'encens eſt ſec & dur, d'un goût un peu amer, modérément

âcre & réſineux, non-déſagréable & d'une odeur pénétrante. Lorſqu'on le jette ſur le feu, il devient auſſitôt ardent, & répand une flamme vive qui a peine à s'éteindre : il ne coule pas comme le maſtic. Si on le met ſous les dents, il ſe briſe auſſi-tôt en petits morceaux ; mais il ne ſe réunit point comme le maſtic, & on ne peut pas le rouler comme lui dans la bouche, parce qu'il s'attache aux dents.

Les gouttes d'encens ſont tranſparentes, oblongues & arrondies ; quelquefois elles ſont ſeules, quelquefois il y en a deux enſemble, & elles reſſemblent à des teſticules ou à des mamelles, ſelon qu'elles ſont plus ou moins groſſes : c'eſt de là que viennent les noms ridicules d'*encens mâle* & d'*encens femelle*. Quelquefois il y a quatre ou cinq gouttes d'encens de la groſſeur d'un pois ou d'une aveline, qui ſont par haſard attachées à l'écorce de l'arbre d'où elles ont découlé. On eſtime l'encens qui eſt blanchâtre, tranſparent, pur, brillant, ſec.

L'encens a eté connu non ſeulement des Grecs & des Arabes, mais auſſi de preſque toute les nations & dans tous les tems. Son uſage a été très-célèbre & très-fréquent dans les ſacrifices ; car autrefois on les faiſoit avec de l'encens, & l'on s'en ſervoit comme on s'en ſert encore à préſent, pour exciter une odeur agréable dans les temples. Cette coutume a preſque paſſé parmi toutes les nations, dans toutes les religions, & dans tous les lieux.

Ce que quelques-uns appellent *parfum* ou *encens des Juifs*, parcequ'ils s'en ſervoient ſouvent dans leurs temples, eſt une maſſe ſèche, un peu réſineuſe, dont l'écorce eſt rougeâtre qui a l'odeur pénétrante du ſtorax liquide. Cette maſſe eſt faite des écorces de l'arbre appellé *roſa-mallas*, que l'on fait bouillir, & que l'on exprime après que l'on en a tiré le ſtorax liquide ; elle n'eſt bonne qu'à brûler. *Encyol.*

La ſuie d'encens eſt cette dernière ſorte de manne d'encens, brûlée de la manière qu'on brûle l'arcançon, pour faire du noir de fumée.

L'écorce d'encens eſt l'écorce de l'arbre thurifère qui le produit ; elle a preſque les mêmes qualités & la même odeur que l'encens ; auſſi fait-on entrer cette écorce dans la compoſition des paſtilles & des parfums inflammables.

Bien des habiles droguiſtes croient que toute l'écorce d'encens, qu'on voit en France, n'eſt autre choſe que ce qu'on appelle vulgairement *encens des Juifs*, qui eſt une écorce qui vient des Indes, & qui eſt bien différente de la véritable écorce d'encens, tant pour le prix, que pour l'odeur & les propriétés.

Le galipot s'appelle *gros encens* ou *encens commun*, pour différer de l'oliban, qu'on appelle *encens fin*.

L'encens blanc, *l'encens commun* ou *encens du village*, ſont auſſi des noms ſous leſquels on vend le galipot.

L'encens marbré ou *madré*, comme l'appellent les provençaux, eſt une des eſpèces de barras.

L'encens des Indes, qui vient par les vaiſſeaux de la Compagnie Françoiſe, n'eſt pas à beaucoup près ſi bon que celui d'Arabie, ou du mont Liban; on l'appelle vulgairement *encens de Mocha*, quoiqu'il ne vienne pas de cette ville d'Arabie. On l'en apporte en maſſe, quelquefois en petites lames, mais toujours fort chargé d'ordures. Il eſt rougeâtre & d'un goût un peu amer. Quelques marchands épiciers-droguiſtes le donnent pour vrai oliban; c'eſt de leur part une erreur ou une tromperie: d'autres, non moins hardis & auſſi infidèles, le vendent pour véritable *bdellium*.

Cet encens eſt le moindre que les pauvres gens amaſſent ſur la terre en Arabie. On ne porte guère à Mocha que de celui-là, pour le vendre aux vaiſſeaux d'Europe, qui y mouillent en venant des Indes; on aime mieux en Arabie, conſerver le bon, en faveur des caravanes, qui ſont établies pour le tranſporter juſqu'au port de la Méditerranée; car pour le mauvais il ne vaudroit pas la peine de le charier par cette voie.

Les auteurs modernes paroiſſent plus embarraſſés ſur la vraie origine de l'encens, que ne l'ont été les anciens. Théophraſte, Dioſcoride, Pline, & pluſieurs autres ont toujours aſſuré que cet aromate, du moins le véritable, ne vient que de l'Arabie ſeule; c'eſt pour cette raiſon que dans l'antiquité on lui donnoit ſouvent le nom de *thuriſère*, qui veut dire encenſière, ou la terre qui produit l'encens. Ces Naturaliſtes, en cela, ne ſe ſont point trompés; car en effet, toutes les nations voiſines, ne le tirent encore aujourd'hui que du milieu de cette contrée, où véritablement on le trouve, & qui eſt le ſeul endroit qui puiſſe le produire. C'eſt de quoi je me ſuis très-bien informé de pluſieurs marchands droguiſtes parmi le Banians à Surate, à Maſcate, Port d'Arabie, & à Gameron ou Bender-Abaſſi en Perſe.

Je n'ai pu apprendre de même, ni le genre ni la nature de l'arbre d'où cette réſine découle; & juſqu'ici aucun étranger ne l'a connue, du moins depuis le tems que des Rois d'Egypte & de la Natolie en firent tranſplanter quelques pieds dans leurs jardins, avec beaucoup de dépenſe, & pour ſatisfaire leur curioſité, comme Pline le rapporte.

Il y a bien apparence que cet arbre vient ſur des montagnes qui ſont proches de celles qui ſéparent l'Arabie Heureuſe de la Déſerte, & où perſonne ne pénètre que les gens du

du pays. Ceux-ci trafiquent l'encens qu'ils en tirent avec leurs voiſins qui ſont auſſi Arabes, & qui le portent chez l'étranger; ſçavoir, en Egypte & en Syrie par les caravanes, & en Perſe & à Surate, en le faiſant traverſer la mer. J'ai vu arriver de cette marchandiſe aux ports de ces derniers endroits, que des vaiſſeaux Arabes y appportèrent en 1721, 1722 & 1723.

L'encens eſt appellé *libanos* par les Grecs, mot qu'ils ont tiré des langues Hébraïque & Syriaque, & qui ſignifie blanc. Ce nom a été donné à cette gomme réſineuſe, à cauſe de ſa couleur, qui eſt naturellement blanche. Le mot d'*oliban* eſt auſſi grec, venant de la même ſource; il déſigne le blanc par excellence; c'eſt pourquoi l'encens le plus blanc & le plus beau porte ce nom, pour le mieux diſtinguer de l'autre; & encore parceque ſa blancheur paſſe celle de toutes les autres réſines. Cela étant, la ſignification de ſon nom ne vient point, comme on le prétend, d'*oleum libani*, pour déſigner que cette réſine découle comme une huile d'un arbre qui croît au Mont-Liban.

On ſçait encore aſſez généralement qu'un des grands commerces des Arabes, a toujours été l'encens, & que cette nation a paſſé de tout tems pour la ſeule qui l'a fourni à toutes les autres qui ſont répandues tant en Aſie & en Afrique, qu'en Europe, ce qui auroit été le contraire ſi cet arbre qui le porte avoit crû naturellement, ou qu'il eut été commun aux environs des montagnes du Liban. Peut-être a-t-on aſſez eſſayé autrefois de de l'y faire venir, auſſi-bien qu'en Égypte & ailleurs; mais ces endroits ne ſçauroient être un climat propre à produire l'encens. Son arbre ne veut point abſolument d'hyver, & le moindre froid le feroit périr, ou le rendroit ſtérile, en ne donnant que très-peu de réſine. Il n'y a point de doute que ce ne ſoit-là la raiſon pour laquelle il ne s'y en trouve point. A l'égard des Indes, l'abondance des pluies qui y tombent une bonne partie de l'année, eſt un autre inconvénient, qui fait qu'il ne peut y en venir non plus.

Pour paſſer à d'autres remarques ſur l'encens, on dit qu'on ne ſçait pas trop pourquoi l'oliban, qui eſt le plus fin, eſt *appellé encens mâle*. Pline donne aſſez à entendre que cette dénomination vient de ce qu'on trouve parmi le bon encens, aſſez ſouvent des morceaux qui reſſemblent à des teſticules par leur forme ou leur rondeur; ces morceaux ſont toujours les plus blancs & les meilleurs; ce ſont les mêmes qu'on nomme encore *encens en larmes*, quand leur rondeur finit par une pointe. Le nom de mâle a paſſé enſuite à tous les morceaux d'encens qui ont la même qualité & bonté, quoiqu'ils n'aient pas toujours la même forme. C'eſt certainement dans ce ſens que les Arabes d'aujourd'hui donnent ce nom à l'encens le plus beau. L'en-

cens ordinaire ou le plus commun, & qui n'a pas la blancheur de l'oliban, eſt quelquefois appellé *femelle* dans les pays orientaux, pour le diſtinguer du mâle, mais plus ordinairement on l'y nomme ſimplement *encens*.

Noms qu'on donne à cet aromate par différentes raiſons de reſſemblance & de qualité, ou abrégé de ce qui vient d'en être dit.

1°. *Encens*, du mot Latin *incendens*, matière qui brûle parcequ'il faut la brûler pour en avoir le parfum ou l'odeur.

2°. *Encens en larmes*, parceque les bons morceaux de cette réſine ont chacun la figure d'une larme.

3°. *Encens mâle*, parceque les mêmes morceaux ſuſdits reſſemblent auſſi par leur rondeur & leur bonté à des teſticules.

4°. *Encens femelle*, parcequ'il eſt moindre que le mâle, & qu'il n'en a pas la figure, ou qu'il a celle des mamelles.

5°. *Oliban*, parceque c'eſt l'encens le plus blanc de tous & le meilleur. C'eſt le même que le 2e. & le 3e.

6°. *Manne d'encens*. Les petits grains d'Oliban portent ce nom, parcequ'ils reſſemblent à des grains de manne purgative, qui ſont blancs. *Mémoires de* M. Garcin.

L'encens de Thuringe eſt, comme on le dit dans le *Dictionnaire de Trévoux*, la réſine que fourniſſent les pins de la Thuringe, & ſur-tout du territoire de Saxe qui abonde en forêts de ces ſortes d'arbres. Les fourmis ſauvages en retirent de petits grumeaux qu'elles enfouiſſent dans la terre quelquefois juſqu'à quatre pieds de profondeur. Là, cette poix, par la chaleur ſouterreine, reçoit un nouveau dégré de décoction, & ſe réduit en maſſe: on la tire enſuite de terre par gros morceaux, & c'eſt ce qu'on appelle *encens de Thuringe*, qu'on vend hardiment pour de l'encens. Voyez *l'Oricrographie de* M. Schut. *Encycl.*

ENCRE *à écrire*, (*Arts.*) en latin *atramentum ſcriptorium*, liqueur noire compoſée d'ordinaire de vitriol romain & de noix de galle concaſſées, le tout macéré, infuſé & cuit dans ſuffiſante quantité d'eau, avec un peu d'alun de roche ou de gomme arabique, pour donner à la liqueur plus de conſiſtance.

Entre tant de recettes d'encre à écrire, nous commencerons par indiquer celles de MM. Lémery & Geoffroy; le lecteur choiſira, ou même les perfectionnera.

Prenez, dit M. Léméri, ſix livres d'eau de pluie, ſeize onces de noix de galle concaſſées. Faites-les bouillir à petit feu dans cette eau juſqu'à réduction des deux tiers, ce qui formera une forte décoction jaunâtre, dans laquelle les noix de galle ne ſurnageront

plus; jettez-y deux onces de gomme arabique pulvériſée, que vous aurez fait diſſoudre auparavant dans du vinaigre en quantité ſuffiſante. Mettez enſuite dans la décoction, huit onces de couperoſe ou vitriol romain; donnez encore à votre décoction, devenue noire, quelques légers bouillons; laiſſez-la repoſer. Enfin verſez-la doucement & par inclinaiſon dans un autre vaiſſeau pour votre uſage.

Prenez, dit M. Geoffroy, quatre livres d'eau de rivière, deux livres de vin blanc, ſix onces de noix de galle d'Alep pilées; macérez pendant vingt-quatre heures, en remuant de tems en tems votre infuſion. Faites-la bouillir enſuite pendant une demi heure, en l'écumant avec un petit bâton fourchu, élargi par le bas, retirez le vaiſſeau du feu. Ajoutez à votre décoction deux onces de gomme arabique, huit onces de vitriol romain, trois onces d'alun de roche; macérez de nouveau pendant vingt-quatre heures; donnez-y maintenant quelques bouillons: enfin, paſſez la décoction refroidie au travers d'un linge.

On fait même de l'encre ſur le champ, ou du moins une liqueur noire, par le mêlange du vitriol verd avec la teinture de noix de galle. Cette couleur noire vient de la prompte révification du fer contenu dans ce vitriol, & cela eſt ſi vrai, que la noix de galle ſans vitriol, mais ſeulement jointe avec de la limaille de fer, donne une pareille teinture dès qu'elle a eu le tems de diviſer ce fer qui eſt en limaille. Ainſi, le vitriol dont on fait l'encre, eſt du fer diſſous par un acide avec lequel il eſt intimement mêlé; la noix de galle eſt un alkali qui s'unit avec les acides, & leur fait lâcher le fer qui reparoît dans ſa noirceur naturelle. Voilà la méchanique de l'encre; auſſi des cinq eſpèces de vitriol, celui qu'on appelle *vitriol de Chypre* ou *de Hongrie*, eſt le ſeul qui ne faſſe point d'encre, parceque c'eſt le ſeul dont la baſe ſoit de cuivre, au lieu que dans les autres c'eſt du fer qui l'eſt.

Si, après que l'encre eſt faite, on y jette quelques gouttes d'eſprit de vitriol, la couleur noire diſparoît, parceque le fer ſe réunit au nouvel acide, & redevient vitriol; par la même raiſon les acides effacent les taches d'encre. C'eſt avec les végétaux tels que le ſumac, les roſes, les glands &c. que ſe fait l'encre commune *Encycl.*

Il y a de l'encre double, & de l'encre commune, qui ne diffèrent l'une de l'autre que par le plus ou le moins de drogues que l'on y fait entrer.

L'encre luiſante n'eſt autre choſe que de l'encre double dans laquelle on a fait fondre une petite portion de ſucre candi, pour lui donner cet œil brillant & vif qu'on lui remarque ſur le papier.

Voici encore quatre manières très-ſimples & très-promptes pour

pour faire différentes ſortes d'encres, & à très-bon marché.

1°. L'encre ordinaire ſe peut faire ainſi : Prenez 30 onces de vin blanc, du meilleur & du plus fort ; 6 onces de noix de galle, petites & noires, ridées ou épineuſes ; concaſſez-les, & ne les pilez point ; mettez le tout dans une bouteille, qu'elle ne ſoit pleine qu'aux 2 tiers, bouchez-la bien avec une veſſie de porc ; & mettez-la infuſer dans un lieu chaud en hyver, & en été au ſoleil, pendant 12 à 15 jours ; ayez ſoin de remuer le vaſe qui la contient 4 ou 5 fois par jour, excepté le dernier, auquel il faut tranſvaſer le clair de la bouteille au travers d'un linge dans une autre bouteille, prenant garde de ne pas mêler le marc avec le clair. Dans la liqueur qu'on aura coulée, on ajoutera deux onces du meilleur vitriol romain, après l'avoir réduit en poudre ſubtile : on y ajoutera encore deux onces de gomme arabique bien nette, dure & caſſante ; mais avant que de jetter cette gomme dans la liqueur, il faut l'avoir fait diſſoudre dans une quantité ſuffiſante de vin blanc, enſorte qu'elle ſoit claire comme de la térébenthine de Veniſe, parcequ'étant ainſi diſſoute, elle s'incorporera mieux avec la liqueur. Cette opération bien faite donnera, au bout d'une quinzaine de jours, l'encre la plus fine que l'on puiſſe compoſer, qui ne ſe moiſira point pendant les chaleurs, & qui ne s'épaiſſira point.

2°. Pour faire de l'encre ſur le champ, prenez deux bouteilles de bon vin blanc, jettez-y ſix onces de noix de galle concaſſées, faites-les bouillir & réduire à la moitié ; à meſure que cela bout, il faut écumer. Cela fait, ajoutez deux onces de vitriol épuré, & une once de gomme arabique bien nette : après quoi coulez le tout au travers d'un linge, & votre encre ſera faite.

3°. Si l'on veut faire de l'encre portative, il faut prendre des parties égales de noix de galle & de vitriol, les réduire en poudre avec un peu de gomme arabique & un peu de ſandarac. Faites du tout une poudre, couvrez-en le papier ſur lequel vous voulez écrire, frottez-le avec le doigt, écrivez avec de l'eau, & l'écriture paroîtra ; ce qui eſt très-commode en voyage.

4°. Voici encore la manière de faire une poudre pour compoſer de l'encre quand on veut. Prenez 10 onces de noix de galle, trois onces de vitriol romain, deux onces d'alun de roche, deux onces de gomme arabique. Mettez le tout en poudre ſubtiliſée ; & quand vous voudrez de l'encre, vous en mettrez dans une taſſe ou un verre plein de vin blanc, juſqu'à ce que la liqueur ſoit ſuffiſamment teinte.

Enfin, pour empêcher que l'encre ne gêle en hyver, mettez-y de l'eau-de-vie ; & dans toutes les encres, il faut mettre un morceau de ſucre candi.

Encre noire à l'uſage de l'imprimerie. Celle dont on ſe ſert pour l'impreſſion des livres, eſt un mêlange d'huile & de noir; on convertit cette huile en vernis par la cuiſſon : le noir ſe tire de la poix-réſine ; on retient artiſtement toutes les parties qu'exhale la fumée de cette ſorte de poix, quand on vient à la brûler dans une bâtiſſe faite exprès, nommée dans la profeſſion *ſac à noir.*

Le vaiſſeau dans lequel l'on veut faire le vernis d'imprimerie, peut être de fer, de fonte ou de cuivre; s'il eſt de ce dernier métal, il eſt fait aſſez ordinairement en forme de *poire*, & on le nomme ainſi : les autres ſont tout ſimplement de la figure ou forme d'une chaudière ordinaire.

Si, comme je le ſuppoſe, on veut faire cent livres de vernis, réduction faite; mettez dans votre poire ou chaudière, cent dix à cent douze livres d'huile de noix; obſervez que cette quantité, ou que celle que peut contenir votre vaiſſeau, ne le rempliſſe qu'aux deux tiers au plus, afin de donner de l'aiſance à l'huile, qui s'élève à meſure qu'elle s'échauffe.

Votre vaiſſeau étant en cet état, bouchez-le très-exactement, & le portez ſur un feu clair, que vous entretiendrez l'eſpace de deux heures. Ce premier tems donné à la cuiſſon, ſi l'huile eſt enflammée, comme cela doit arriver, en ôtant votre poire de deſſus le feu, chargez le couvercle de pluſieurs morceaux de vieux linge, ou étoffe imbibée d'eau. Laiſſez brûler quelque tems votre huile, à laquelle il faut procurer ce dégré de chaleur, quand elle ne le prend pas par elle-même, mais avec ménagement & à différentes fois. Ce feu rallenti, découvrez votre vaiſſeau avec précaution, & remuez beaucoup votre huile avec la cuiller de fer: ce remuage ne peut être trop répété; c'eſt de lui d'où dépend, en très-grande partie, la bonne cuiſſon. Ces choſes faites, remettez votre vaiſſeau ſur un feu moins vif; & dès l'inſtant que votre huile reprendra chaleur, jettez dans cette quantité d'huile, une livre peſant de croutes de pain ſèches & une douzaine d'oignons: ces choſes accelèrent le dégraiſſement de l'huile; puis recouvrez votre vaiſſeau, & le laiſſez bouillir, à très-petit feu, trois heures conſécutives, ou environ : dans cet eſpace de tems, votre huile doit parvenir à un dégré parfait de cuiſſon. Pour le connoître & vous en aſſurer, vous trempez la cuiller de fer dans votre huile, & vous faites égoutter la quantité que vous avez puiſée ſur une ardoiſe ou une tuile : ſi cette huile refroidie eſt gluante, & file à peu près comme feroit une foible glu, c'eſt une preuve évidente qu'elle eſt à ſon point, & dès-lors elle change ſon nom d'*huile* en celui de vernis.

Le vernis ainſi fait, doit être tranſvaſé dans les vaiſſeaux deſtinés à le conſerver; mais avant qu'il perde ſa chaleur, il faut le

paſſer, à pluſieurs repriſes, dans un linge de bonne qualité, ou dans une chauſſe faite exprès, afin qu'il ſoit net, au point d'être parfaitement clarifié.

L'on doit avoir deux ſortes de vernis : l'un foible, pour le tems froid; l'autre plus fort, pour le tems chaud. Cette précaution eſt d'autant plus indiſpenſable, que ſouvent on ſe trouve obligé de modifier ou d'accroître la qualité de l'un par celle de l'autre.

On peut faire le vernis foible au même feu que le vernis fort, mais dans un vaiſſeau ſéparé : on peut auſſi employer, & c'eſt mon avis, pour ce vernis, l'huile de lin, parcequ'à la cuiſſon, elle prend une couleur moins brune & moins chargée que celle de noix, ce qui la rend plus propre à l'encre rouge, dont nous allons parler.

Le vernis foible, pour ſa perfection, exige les mêmes ſoins & précautions que le vernis plus fait : toute la différence conſiſte à ne lui donner qu'un moindre dégré de feu, mais ménagé de telle ſorte néanmoins, qu'en lui faiſant acquerir proportionellement les bonnes qualités du vernis fort, il ſoit moins cuit, moins épais, & moins gluant que le fort.

Si l'on veut faire ce demi-vernis de la même huile de noix dont on ſe ſert pour le vernis fort, ce qui n'eſt qu'un petit inconvénient, lorſqu'il s'agit de l'employer pour faire l'encre rouge, ou s'épargner la peine de le faire ſéparément & de différente huile; il eſt tout ſimple de ſaiſir l'occaſion de la première cuiſſon de l'autre, à l'inſtant qu'on lui reconnoîtra les qualités requiſes, & d'en tirer la quantité deſirée, & même de celle qui eſt ſur le feu.

Les huiles de lin & de noix ſont les ſeules propres à faire le bon vernis d'imprimerie; celle de noix mérite la préférence à tous égards : quant aux autres ſortes, elles ne valent rien, parcequ'on ne peut les dégraiſſer parfaitement, & qu'elles font maculer l'impreſſion, en quelque tems qu'on la batte, ou qu'elle jaunit à meſure qu'elle vieillit.

La térébenthine, ainſi que la litharge, dont quelques-uns uſent, & font un ſecret précieux, ont le défaut de s'attacher ſi fort au caractère, qu'il eſt preſqu'impoſſible de bien laver les formes, quelque chaude que ſoit la leſſive; d'ailleurs elles ſèchent & durciſſent ſi promptement, qu'outre qu'elles nuiſent à la diſtribution des lettres, tant elles ſont collées les unes contre les autres, elles en rempliſſent encore l'œil, au point qu'il n'y a plus d'eſpérance de le vuider; ce qui met un caractère qui a peu ſervi, dans l'état fâcheux d'être remis à la fonte.

Dans le cas où par défaut de précaution l'on emploieroit pour faire du vernis, de l'huile très-nouvellement faite, la térébenthi-

ne eſt d'un uſage forcé, parcequ'alors il eſt inévitable que l'impreſſion ne macule pas; dans cette conjoncture, on peut mettre la dixième partie de térébenthine, que l'on fera cuire ſéparément dans le même tems, en lieu pareil que le vernis & avec les mêmes précautions. On la fera bouillir deux heures environ: pour reconnoître ſon dégré de cuiſſon, on y trempe un morceau de papier; & s'il ſe briſe net comme la pouſſière, ſans qu'il reſte rien d'attaché ſur ce papier en le frottant ſitôt qu'il ſera ſec, la térébenthine eſt aſſez cuite. Votre vernis hors de deſſus le feu, vous verſez dans le même vaiſſeau cette térébenthine, en remuant beaucoup avec votre cuiller de fer; enſuite on remet le tout ſur le feu l'eſpace d'une demi-heure au plus, ſans ceſſer de remuer, afin que le vernis ſe mêlange avec la térébenthine. Le moyen de ſe diſpenſer de l'uſage de la térébenthine & de la litharge, & de ſe garantir des inconvéniens qu'elles produiſent, c'eſt de n'employer que de l'huile très-vieille. *Encycl.*

L'épaiſſeur ou la force de l'encre doit être proportionnée à la qualité du papier que l'on veut imprimer; car à du papier fort, il faut de l'encre forte; & à du papier foible, il en faut de la foible. Le fort ou le foible de l'encre vient du plus ou du moins de noir, ou de ce que le vernis a été plus ou moins cuit; car plus le vernis eſt cuit, & plus il eſt épais. On met le vernis dans des pots de grès pour le mieux conſerver, & s'en ſervir à meſure qu'on en a beſoin.

L'encre à imprimer eſt admirable pour poncer ou marquer les toiles, les baſins, les futaines, & autres ſemblables marchandiſes qu'on envoie dans les blanchiſſeries, ſoit pour y être blanchies, ſoit pour y être dégorgées, afin de les pouvoir plus facilement reconnoître au retour de ces apprêts; car pluſieurs leſſives ne ſont pas capables de faire diſparoître les marques faites avec cette eſpèce d'encre.

Le ſac à noir eſt conſtruit de quatre petits ſolivaux de trois ou quatre pouces d'équarriſſage & de ſept à huit pieds de hauteur, ſoutenus de chaque côté par deux traverſes; ſes dimenſions en tout ſens dépendent de la volonté de celui qui le fait conſtruire; le deſſus eſt un plancher bien joint & bien fermé; le fond ou rez-de-chauſſée, pour plus grande ſûreté & propreté, doit être ou pavé ou carrelé: vous réſervez à cette eſpèce de petite chambre une porte baſſe pour entrer & ſortir; vous tapiſſez tout le dedans de cette chambre d'une toile bonne, neuve, & ſerrée, le plus tendue qu'il eſt poſſible, avec des clous mis à diſtance de deux pouces les uns des autres: cela fait, vous colez ſur toute votre toile du papier très-fort, & vous avez attention de calfeutrer les jours que vous apperçevrez, afin que la fumée ne puiſſe

sortir d'aucun endroit. Un sac à noir, ainsi tapissé, est suffisant, mais il est de plus de durée, & il bouche beaucoup plus exactement, quand il est garni avec des peaux de mouton bien tendues.

C'est dans ce sac que se brûle la poix-résine dont on veut tirer le noir de fumée : pour y parvenir, on prépare une quantité de poix-résine, en la laissant bouillir & fondre dans un ou plusieurs pots, suivant la quantité ; avant qu'elle soit refroidie, on y pique plusieurs cornets de papier ou des mèches soufrées, on pose les pots avec ordre au milieu du sac ; enfin on met le feu à ces mèches, & on ferme exactement la petite porte en se retirant.

La poix-résine consommée, la fumée sera attachée à toutes les parties intérieures du sac à noir : & quand ce sac sera refroidi, vous irez couvrir les pots, & refermer la porte ; puis frappant avec des baguettes sur toutes les faces extérieures, vous ferez tomber tout le noir de fumée, alors vous le ramassez, & vous le mettez dans un vaisseau de terre ou autre. Comme il arrive qu'en le ramassant avec un balai, il s'y mêle quelques ordures, vous avez la précaution de mettre au fond du vaisseau une quantité d'eau, & quand elles sont précipitées, vous relevez votre noir avec une écumoire, ou au moyen de quelqu'autre précaution, pour le mettre dans un vaisseau propre à le conserver. Ce noir de fumée est, sans contredit, le meilleur que l'on puisse employer pour l'encre d'imprimerie ; il en entre deux onces & demie sur chaque livre de vernis ; je suppose la livre de seize onces : cependant c'est à l'œil à déterminer par la teinte de l'encre la quantité de noir.

Pour bien amalgamer le noir de fumée avec le vernis, il suffit d'être très-attentif, en les mêlant ensemble, de les mêler à différentes reprises, & de les remuer à chaque fois beaucoup, & de façon que le tout forme une bouillie épaisse, qui produise une grande quantité de fils, quand on la divise par parties.

Il est d'usage dans quelques imprimeries de ne mêler le noir de fumée dans le vernis que sur l'encrier : le coup d'œil décide également de la quantité des deux choses. Je ne vois à la composition de cette encre aucun inconvénient, si ce n'est celui de craindre que l'on ne broie pas assez ce mêlange, parce que cela demande du tems ; ou que l'encre ainsi faite par différentes mains, ne soit pas d'une teinte égale dans la même imprimerie : d'où j'infère qu'il vaut mieux avoir son encre également préparée, sans se fier trop aux compagnons.

Encre rouge : on se sert de cette encre assez fréquemment, & presqu'indispensablement dans l'impression des bréviaires, des diurnaux & autres livres d'église ; quelquefois pour les affiches des livres, & par élégance, aux premières pages.

Pour l'encre rouge, le vernis moyen eſt le meilleur que l'on puiſſe employer; il doit être fait d'huile de lin en force & nouvelle, parcequ'elle ne noircit pas en cuiſant, comme celle de noix, & que ce vernis ne peut être trop clair. On ſupplée au noir de fumée le cinabre ou vermillon bien ſec & broyé le plus fin qu'il eſt poſſible Vous mettez dans un encrier, réſervé à ce ſeul uſage, une petite quantité de ce vernis, ſur lequel vous jettez une partie de vermillon; vous remuez & écraſez le tout avec le broyon; vous relevez avec la palette de l'encrier; vous répétez cette manœuvre à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce que vous ayez employé par ſuppoſition une livre de vernis & une demi-livre de vermillon. Pluſieurs perſonnes mêlent dans cette première compoſition trois ou quatre cuillerées ordinaires d'eſprit-de-vin ou d'eau-de-vie, dans laquelle on a fait diſſoudre vingt-quatre heures avant, un morceau de colle de poiſſon de la groſſeur d'une noix. J'ai reconnu par expérience que ce mêlange ne rempliſſant pas toutes les vûes que l'on ſe propoſoit, il étoit plus certain d'ajouter pour la quantité donnée d'encre rouge, un gros & demi de carmin le plus beau; il rectifie la couleur du vermillon, qui ſouvent n'eſt pas auſſi parfaite qu'on la ſouhaiteroit; il ajoute à ſon éclat, & l'empêche de ternir: cela eſt plus diſpendieux, je l'avoue, mais plus ſatisfaiſant. Quand donc vous aurez ajouté ces choſes, vous recommencerez à broyer votre encre de façon qu'elle ne ſoit ni trop forte, ni trop foible, l'encre rouge forte étant très-ſujette à empâter l'œil de la lettre. Si vous ne conſommez pas, comme cela arrive, tout ce que vous avez fait d'encre rouge, pour la conſerver, relevez votre encrier par le bord, & rempliſſez-le d'eau que vous entretiendrez, afin que le vermillon ne ſèche pas, & ne ſe mette pas en petites écailles ſur la ſurface du vernis, dont il ſe ſépare par l'effet du hâle & de la ſéchereſſe.

Quoiqu'on n'emploie ordinairement que les deux ſortes d'encre dont nous venons de parler, on peut probablement en faire de différentes couleurs, en ſubſtituant au noir de fumée & au vermillon les ingrédiens néceſſaires, & qui produiſent différentes couleurs. On pourroit, par exemple, faire de l'encre verte avec le verd-de-gris calciné & préparé; de la bleue, avec du bleu de Pruſſe auſſi préparé; de la jaune, avec de l'orpin; de la violette, avec de la laque fine calcinée & préparée, en broyant bien ces couleurs avec du vernis pareil à celui de notre encre rouge La préparation du verd-de-gris, du bleu de Pruſſe, & de la laque fine, conſiſte à y mêler du blanc de céruſe pour les rendre plus claires; ſans cela, ces couleurs rendroient l'encre trop foncée. *Cet article eſt de* M. le Breton. *Encycl.*

Encre de la Chine ; c'eſt une eſpèce de noir de fumée, réduit en petites tablettes, ordinairement quarrées, un peu plus longues que larges, de 2 ou 3 lignes d'épaiſſeur, dont les Chinois ſe ſervent pour écrire, aprés l'avoir détrempée avec de l'eau, & que l'on emploie en France & ailleurs pour deſſiner, ou pour lever des plans, des deſſins, &c.

Les noirs de fumée dont les Chinois font leur encre, ſont de pluſieurs ſortes, ſuivant qu'il plait aux ouvriers ; mais la meilleure ſe fait avec le noir de fumée de graiſſe de cochon, brûlée à la lampe, auquel on mêle un peu d'huile, pour rendre l'encre plus douce, & quelques odeurs agréables, pour empêcher la mauvaiſe ſenteur de la graiſſe.

Quand ce noir eſt mis en conſiſtance de pâte, on le dreſſe dans des moules de bois de la forme qu'on vient de dire, mais gravés avec tant d'art, que les plus habiles Européens ne pourroient mieux faire, même ſur le métal. Les figures les plus ordinaires dont ils embelliſſent leurs petites tablettes d'encre, ſont des dragons, des fleurs, des oiſeaux, & quelques caractères de leur écriture ; quelquefois ils y ajoutent un peu de dorure. Cette encre nouvellement faite eſt très-peſante ; mais en ſéchant, elle diminue au moins de moitié;

On la contrefait en France, & il en vient auſſi quantité de Hollande, que les Hollandois fabriquent eux-mêmes. Outre qu'on peut reconnoître la véritable encre de la Chine d'avec celle qui ne l'eſt pas, par la forme des tablettes & par les figures imprimées, on la diſtingue encore mieux par la couleur & l'odeur ; la véritable étant très-noire, & d'une odeur agréable ; & l'autre ſeulement griſâtre, & d'une odeur plus mauvaiſe que bonne. Ces différences ſuffiſent pour en faire facilement le diſcernement. Ainſi l'on voit bien qu'il faut choiſir cette encre vraie de la Chine, c'eſt-à-dire, très noire, d'une odeur agréable, & en tablettes preſque quarrées, & peu épaiſſes.

Compoſition de l'encre de la Chine, ſuivant le *Journal Écon. Juillet* 1752, *p.* 85.

Quoique pluſieurs perſonnes en Europe ſe mêlent de contrefaire l'encre de la Chine, aucune cependant n'en approche, parceque l'on ne connoît ni la matière dont ſe ſervent les Chinois, ni la façon dont ils la préparent. J'ai appris l'un & l'autre d'un Indien Portugais qui, ayant demeuré très-long-tems à Bengale, à fait pluſieurs fois le voyage de la Chine, & je l'ai exécuté avec ſuccès. C'eſt pourquoi je ne crains point d'en donner au public la recette, comme la ſeule véritable pour compoſer cette belle encre.

On prend des noyaux d'abricots dont on ôte les amandes ; on enveloppe bien exactement les coques dans deux feuilles de chou l'une sur l'autre, & on lie le paquet en plusieurs sens avec du fil de fer ou de laiton. Cela fait, si l'on a un four chauffé au point de faire cuire du pain, on y met ce paquet, avant que le pain soit enfourné, ou si cette commodité manque, on le met dans l'âtre de la cheminée, lorsqu'il est déja échauffé ; on le couvre de cendres, & on refait son feu par dessus ; car le but auquel on tend, & où il faut arriver, est de réduire les coques d'abricots en charbon bien consumé, sans brûler ni jetter flamme. Lorsque ce charbon est fait, on le laisse refroidir dans ses enveloppes, que l'on ôte ensuite pour le piler dans un mortier couvert d'une peau, & le réduire en poudre impalpable, que l'on passe encore dans un tamis très-fin.

Pendant que ces choses s'exécutent, on fait fondre dans l'eau de la gomme arabique en assez grande quantité, pour que l'eau soit un peu épaisse. On a en même tems un marbre poli, sur lequel on met un peu de poudre noire avec quelques gouttes d'eau gommée, & de l'un & de l'autre on fait avec la mollette une pâte de la même façon que l'on broie & prépare les couleurs. Il faut ensuite mettre cette pâte dans de petits moules faits de cartes & frottées de cire blanche, de peur qu'elle ne s'y attache, & la laisser sécher ; alors l'encre est faite, & l'on peut s'en servir.

L'odeur musquée que répand l'encre de la Chine, vient de ce que les Chinois mettent un peu de musc dans l'eau, avant d'y faire fondre la gomme. On peut donc encore les imiter en cela, & si on n'a point de musc, le remplacer par une crotte de fouine enveloppée dans un linge fin, ou par un peu d'écorce de calebasse verte, qui produisent le même effet, mais qui ne donnent aucune autre qualité à l'encre, non plus que le musc, dont tout le monde ne s'accommode pas.

Comme la pureté des matières contribue beaucoup à la beauté des compositions, ceux qui voudront faire l'expérience de celle-ci, auront soin de prendre de l'eau très-claire, sans particules vaseuses ni pierreuses, en un mot, telles que la donnent les fontaines domestiques, & la gomme la plus blanche & la plus nette sera la meilleure.

Les différentes empreintes que l'on voit sur les bâtons d'encre de la Chine, sont les marques particulières de ceux qui la font, comme dans tous les pays, les marchands & les ouvriers en ont pour distinguer ce qui sort de leurs mains. Les Chinois forment ces caractères avec des empreintes ou moules de cuivre.

S'il y a du choix dans l'encre que l'on fait à la Chine même, on doit s'attendre qu'il y en aura de même dans celle que l'on fera

ici. Plus on manie une même matière, plus on la reconnoît diversifiée ; plus on la travaille, plus on découvre de près un certain point de manipulation qu'il est difficile de saisir, & plus difficile encore de saisir toujours avec la même justesse. Ainsi la texture & les qualités différentes des noyaux d'abricots, le dégré de leur réduction en charbon, la finesse de la poudre qui en résulte, le broyage sur le marbre, la pureté de l'eau, la beauté & la quantité de la gomme doivent occasionner de grandes différences dans les encres que l'on composera ; c'est à ceux qui exécuteront cette recette, à bien prendre leurs mesures, pour réussir dans un ouvrage, qui demande plus d'attention que de dépense.

Le même secrêt a été publié par un pilote Anglois, arrivé de la Chine à Gottembourg, suivant le *Nouv. Econ. Avr.* 1757, tom. 18. p. 136. Nous le donnons encore ici, parcequ'il y a quelque différence, dont les artistes pourront profiter pour composer la véritable encre de la Chine.

On commence, dit-il, par préparer une certaine quantité d'eau, qu'on filtre jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement claire ; on y fait dissoudre un peu de gomme & de musc [ce dernier en moindre dose]. Pendant que l'eau est à infuser, on ouvre des noyaux d'abricots bien secs ; on en tire l'amande, & après l'avoir fendue, on la remet dans chaque noyau. On roule ensuite ces noyaux dans des feuilles de chou, qu'on assujettit avec du fil de fer ; puis on les met au four pendant vingt-quatre heures. Après qu'on les a laissés réfroidir, on les pile dans un mortier couvert de peau, & on les réduit en poudre très-fine. Cette poudre se broie avec l'eau qu'on a preparée sur une table de marbre poli, à peu près de la même façon qu'on broie les couleurs. Quand la poudre a pris une certaine consistance, on la met dans des moules de cuivre, qu'on a frottés auparavant avec de la cire blanche, pour éviter la mauvaise odeur, & après avoir mis au fond le nom du fabriquant, qui est quelquefois couvert d'une petite feuille d'or blanche, bleue, ou rouge.

Manière de préparer le noir de cheminée, enforte qu'on puisse s'en servir en guise d'encre de la Chine.

Quoique nous ayons donné ci-dessus la composition de l'encre de la Chine, nous pensons toutefois qu'il n'est pas hors de propos d'enseigner à la contrefaire, non seulement parceque les abricots, dont les noyaux en sont la principale matière, tout communs qu'ils sont, ne se trouvent point en tous lieux, &

que leur ſaiſon eſt de courte durée, mais encore parceque l'ouvrage demande moins de ſoins & d'attention.

Il s'agit ſeulement ici d'avoir du noir, que l'on nomme indifféremment de four ou de cheminée, matière auſſi commune que de peu de valeur. Ce noir, à la vérité, eſt gras, & ne peut être employé, même à l'huile, qu'avec déſagrément; mais pour lui ôter cette mauvaiſe qualité, il ſuffit de le faire calciner dans un creuſet ou dans un pot de terre non verniſſé. Lorſque le feu commencera à le pénétrer, on le verra rougir, jetter des étincelles, & pouſſer de la fumée. Cette fumée eſt ſa graiſſe, qui s'évapore ainſi; quand on n'en verra plus ſortir du pot, on pourra s'aſſurer que le noir eſt ſuffiſamment dépouillé de ſon onctuoſité: on retirera le pot du feu, & on le laiſſera réfroidir.

On doit s'attendre que la calcination diminuera la quantité de matière. Quelques-uns conſeillent, pour éviter cette perte, de mettre un couvercle au pot ou creuſet, & de le lutter avec un bon lut qui réſiſte au feu. Une ſemblable opération n'eſt qu'une bagatelle dans un laboratoire, même médiocrement monté; mais elle devient une affaire très-ſérieuſe & très-embarraſſante pour des perſonnes qui ſont ſans laboratoire, qui n'en ont jamais vu, & qui n'ont aucune teinture de chymie, comme ſont la plupart de ceux pour qui nous écrivons. D'ailleurs, il eſt douteux que la dépenſe du lut ne monte pas auſſi haut que celle du noir qui ſe perd; ainſi la méthode la plus ſimple eſt la meilleure à ſuivre, puiſque par elle le noir eſt également bien calciné. Nous pourrons, en paſſant, aſſurer les peintres que ce noir leur donnera une couleur agréable & très-légère.

Lorſque la matière eſt réfroidie, on la jette ſur un marbre, & avec la mollette on la broye en y verſant de tems à autre un peu d'eau, dans laquelle on a fait fondre de la gomme la plus belle, & qui en eſt un peu épaiſſe. Ainſi on fait une pâte à laquelle on donne une juſte conſiſtance, pour lui donner enſuite telle forme que l'on juge à propos, & on la laiſſe ſécher.

Nous avons en main un mémoire qui porte que, pour rendre cette compoſition plus belle, on peut y mêler ſur le marbre une once d'indigo & un peu de fiel de bœuf. Nous ne doutons point que le fiel de bœuf ne contribue à attacher plus fortement l'encre au papier, & à la rendre plus coulante; l'uſage qu'en font les enlumineurs, en eſt une bonne preuve; mais nous n'oſons approuver le mêlange de l'indigo, parcequ'il ne nous paroit pas que ces deux couleurs puiſſent s'accorder.

L'indigo eſt d'un bleu foncé; on s'en ſert utilement pour laver ce qui eſt de fer ou d'ardoiſe, & le bleu qui ſe trouve dans le noir de four calciné, eſt tendre & approche aſſez du clair

pour remplacer le bleu de Pruſſe ſur la palette d'un peintre dans un cas de néceſſité. Ces deux bleus ne ſont donc point propres à faire une compoſition agréable.

D'ailleurs l'indigo, quelque bien broyé qu'il ſoit, a toujours une peine infinie à ſe diſſoudre, & il eſt toujours très-difficile de l'employer uniment, parceque n'étant jamais parfaitement diſſous, il en nage toujours dans l'eau quelques particules qui s'attachent au pinceau que l'on y trempe, & ſont enſuite portées ſur le papier, où elles s'arrêtent : le deſſinateur, à la vérité, les enlève ; mais il en reſte une tâche, qu'il ne peut effacer qu'en la noyant pour la fondre, & rendre ſa teinte égale, ce qui ſouvent ne ſe peut exécuter, ſans donner au lavis un œil baveux, & par conſéquent très-déſagréable.

Quel effet peut-on donc attendre de l'indigo mêlé avec le noir calciné ? Quelque répandu & diſperſé qu'il ſoit dans la livre de noir, il ne s'incorporera jamais avec lui, & par ſa dureté en reſtera toujours eſſentiellement & formellement ſéparé ; de ſorte que quand l'on délaiera le bâton d'encre pour l'employer, il ſe retrouvera ſous le pinceau, & produira toujours le mauvais effet que nous venons de lui reprocher. Nous nous étendons ſur cet article, afin de prévenir ceux qui, voulant eſſayer cette compoſition, croiroient lui donner un dégré de perfection, & s'expoſeroient à perdre leur tems & leurs peines par l'addition de cette matière.

Les uns prétendent que la véritable encre de la Chine eſt purement noire ; les autres aſſurent que ſon noir doit être rouſſâtre. L'éloignement où nous ſommes de cet empire, ne nous permet pas de décider entre ces deux opinions. Dans cette incertitude, nous ſerons d'avis que lorſqu'on voudra la contrefaire, on s'en tienne à la compoſition ſimple que nous donnons : ſi l'on veut y faire quelque mêlange, que ce ne ſoit qu'après coup ; c'eſt-à-dire, lorſque l'encre eſt délayée pour deſſiner. Nous avons vu des deſſinateurs y mettre avec ſuccès une pointe de carmin pour laver les chairs ; on peut eſſayer pareillement de quelqu'autre couleur pour d'autres objets ; mais on doit obſerver ſcrupuleuſement, ſous peine de perdre ſa teinte, de ne faire uſage que de couleurs tranſparentes. Tout jaune fera une couleur ſale ; le biſtre peut réuſſir ; ſa rouſſeur plaît naturellement à l'œil, & il fait un très-bon effet dans les deſſins au crayon noir ; ce qui nous porte à croire qu'il s'allieroit avantageuſement avec l'encre de la Chine véritable ou contrefaite. Extrait du *Journal Écon.* 1752, Novembre, pag. 83 à 88.

ENLUMINER, c'eſt l'art de mettre des couleurs à la gomme

avec le pinceau, ſur les eſtampes & les papiers de tapiſſerie; & par conſéquent l'enlumineur & l'enlumineuſe eſt celui & celle qui y travaillent : ces ouvriers & ouvrières y appliquent auſſi quelquefois de l'or & de l'argent moulus; c'eſt ce qu'ils appellent *réhauſſer*, & ils les bruniſſent avec la dent de loup. *Article de* M. Papillon. *Encycl.*

ENSOUFRER, c'eſt expoſer les laines au ſoufre. L'endroit où on les expoſe, s'appelle *l'enſoufroir*. Cette préparation ſe donne à tous les ouvrages en laine blanche. Pour cet effet, on prend une terrine bien verniſſée; on en couvre le fond de cendre; on forme ſur ces cendres un petit bûcher de bâtons de ſoufre. On prend les ouvrages au ſortir de la fouloire pour les bonnetiers, les couverturiers, les drapiers &c., en un mot, pour tous les ouvriers en laine. On paſſe dans un des bouts un petit bout de fil en boucle; on paſſe la boucle dans des cordes tendues, auxquelles les ouvrages reſtent ſuſpendus. On met le feu au ſoufre: la vapeur du ſoufre leur donne une blancheur éclatante, & les rend plus faciles à peigner. Mais il faut bien obſerver que la terrine ſoit de terre verniſſée, & non pas de fer: le ſoufre détache, ſelon toute apparence, des particules qui empêchent le blanchiment; car il eſt d'expérience que cet effet en produit. *Encycl.*

On enſoufre auſſi les ſoies, pour les faire blanchir, en les expoſant à l'air dans des lieux bien clos, où l'on fait brûler du ſoufre.

On enſoufre les futailles deſtinées à mettre les vins qu'on veut qui ſe conſervent, en les tranſportant en des lieux éloignés, ou en leur faiſant paſſer la mer; ce qui ſe fait par le moyen d'un petit morceau de toile enduite de ſoufre, mêlé de coriandre, de girofle, de cannelle & d'autres drogues ſemblables, réduites en poudre, qu'on fait brûler dans les tonneaux.

ENTOILAGE. On donne en général ce nom dans tous les ajuſtemens en linge, en dentelles &c., à tout ce qui ſert de ſoutien ou de monture à quelqu'autre partie de l'ajuſtement d'un travail plus fin, plus délicat & plus précieux. L'entoilage a lieu dans les tours de gorge, les garnitures, les manchettes &c. C'eſt ou de la mouſſeline qui ſoutient de la dentelle, ou une dentelle moins belle qui en ſoutient une plus belle &c. *Encycl.*

ENVERSIN, petite étoffe de laine, qui ſe fabrique à Châlons ſur Marne. Par le réglement de 1672, les Enverſins doivent avoir 2 aunes de Châlons de largeur ſur le métier, pour être réduits, au ſortir du foulon, à 3 quarts d'aune de Paris. On nomme *Enverſin* les cordillats de Creſt. Voyez *Cordillats*.

EPICERIES. Ce mot ſignifie en général toutes ſortes de drogues, dont les marchands épiciers font négoce, particuliérement les aromatiques viennent d'Orient, comme *clou de girofle*, *cannelle*, *noix muſcade*, *poivre*, *gingembre* &c.

Quelques-uns comprennent auſſi, ſous le titre d'épiceries, les drogues médicinales qui ſe tirent des pays Orientaux; telles ſont la *caſſe*, le *ſéné*, &c; mais ces ſortes de marchandiſes ſont plus ordinairement appellées *drogueries*. Les épiceries & les drogues préſentent, à la ſpéculation mercantile, une grande quantité d'opérations ſur une infinité d'articles intéreſſans, dont la plupart trouvent une conſommation aſſez rapide & fort étendue; tels que les *ſucres*, les *ſavons*, les *caffés*, les *cires*, les *huiles* &c.

Les épiceries ne ſe trouvent pas en fort grande abondance à la Chine, & c'eſt la raiſon pour laquelle elles y ſont plus chères qu'en Europe. Mais on en reçoit de la rhubarbe, du radix-china, ou ſquine, du radix galanga, du cardamome, du ſago, du borax, beaucoup de thé &c, par les compagnies Hollandoiſes, Angloiſes, Danoiſes, Suédoiſes, & Françoiſes.

Les places importantes que les Hollandois poſſèdent dans les Indes Orientales, les rendent maîtres de preſque tout le commerce des épiceries; & c'eſt de l'iſle de Ceylan & des iſles Molucques, qu'ils tirent tout le girofle, la cannelle, la muſcade, & la plus grande partie du poivre, qu'ils apportent en Europe, & dont pour la plupart on ne peut ſe diſpenſer de paſſer par leurs mains pour ce commerce, qui les rend d'une richeſſe immenſe. Les compagnies Angloiſes & Danoiſes reçoivent auſſi du poivre de Malabar. *Voyez tous les articles particuliers des épiceries & des drogues.*

Obſervation pour conſerver les épiceries dans les magaſins des comptoirs des Indes.

Rien n'eſt ſi contraire aux épiceries qu'une trop grande chaleur; & lorſqu'elles y ſont expoſées, elles deviennent tellement sèches, particuliérement le clou de girofle, qu'en peu de jours elles deviennent plus légères de 10 ou 12 pour cent.

Pour remédier à ce déchet, la compagnie Hollandoiſe à fait bâtir à Batavia un grand magaſin dans un terroir humide au dedans des fortifications qui aboutiſſent à la mer. Il eſt à couvert du ſoleil par de grands arbres qui font un bel ombrage ſur lui. Ce bâtiment avec cela, eſt ſuffiſamment environné d'eau pour rendre le lieu frais & humide, auſſi-bien que tout l'air qui l'environne. Outre cette diſpoſition, les vents de mer, qui y ſont très-fréquens, & humides, contribuent beaucoup à la conſervation de la fraîcheur, & par conſéquent à celle des épiceries dans ce magaſin,

où elles ſont miſes en bel ordre dans de grandes cellules faites de planches. On ne les conſerve point emballées dans les magaſins, comme quelques-uns l'ont dit. C'eſt encore une fable toute pure, que quelques voyageurs ont publiée, qu'on envoie avec ſoin de tems en tems les balles à la mer, & ſur-tout celles du girofle, afin de les y tremper pendant 24 heures, & qu'on renouvelle ſouvent cette opération, juſqu'à ce que les vaiſſeaux de la même compagnie, ſoient prêts d'en faire la charge: ſans cette précaution, ajoute-t'on à cette fable, on ne trouveroit bientôt plus dans ces balles que de la pouſſière. La compagnie n'a garde de faire pratiquer une telle manœuvre; la qualité de leurs épiceries ſeroit bientôt altérée ou perdue. Cette pouſſière eſt purement imaginaire, à moins qu'on ne balotât ſouvent ces épiceries dans des lieux fort chauds & bien ſecs.

Il faut remarquer qu'on ne conſerve dans ce magaſin que les épiceries des iſles Molucques, qui ſont ſeulement le girofle & la muſcade. Pour la cannelle, on y en apporte peu, parceque c'eſt à l'iſle de Ceylan, le ſeul endroit qui la produit, qu'on la charge directement pour l'Europe. Le magaſin de la cannelle eſt à Colombo, ville bien fortifiée, & la capitale de cette iſle. Il eſt auſſi placé à l'ombrage, mais avec moins de précaution que celui des autres épiceries à Batavia. J'en parle après les avoir vu & examinés dans ces deux endroits. M. Garcin.

On appelle *fines épices*, ou autrement *les quatre épices*, un mêlange de pluſieurs aromates battus & pulvériſés, mêlés enſemble en certaine quantité & en certaine proportion.

Pomet, dans ſon *Hiſtoire des Drogues*, à l'article des *Poivres*, en a donné la règle ſuivante.

Poivre noir de Hollande, . . .	5 liv.	
Girofle ſec, ...	1	& demie.
Muſcade, ...	1	& demie.
Gingembre ſec & nouveau, choiſi	18	1 quart.
Anis verd, ...		3 quarts.
Coriandre, ...		3 quarts.

Le tout pulvériſé à part, & paſſé par un tamis de crin fin, qu'on garde dans une boîte bien bouchée.

Ces fines épices ne ſont employées que pour les ragoûts; mais elles pourroient être, ſi l'on vouloit, d'un grand uſage dans la médecine, d'autant que c'eſt une poudre aromatique qui eſt ſtomachique, carminative, céphalique, expectorante, antiputride. On peut s'en ſervir pour fortifier le cerveau, pour atténuer les humeurs viſqueuſes, pour faire éternuer. James & Chambers. *Encycl.*

La plupart de ceux qui compoſent les quatre épices, ne man-

quent guère de les ſophiſtiquer, employant la pouſſe ou gra-ſeau de poivre, au lieu du bon poivre; à la place du girofle, le poivre de la Jamaïque, ou le chapelet; & au lieu de la muſcade, le caſtus blanc; mettant, à la vérité, du gingembre, à cauſe de ſon bas prix, mais ne ſe ſervant que du plus mauvais & du plus carié.

Epice blanche ou *petite épice.* C'eſt le gingembre battu & réduit en poudre.

EPINE-VINETTE, arbriſſeau épineux, qui croît naturellement en Europe dans les bois & dans les pays plus froids que chauds, & plutôt ſur les montagnes que dans les vallées.

On fait quelqu'uſage en Bourgogne du fruit de cet arbriſſeau, qui y eſt fort commun; on en fait des confitures, qui ſont en réputation. L'écorce de ſes racines a la propriété de teindre en jaune; on s'en ſert auſſi pour donner du luſtre aux cuirs corroyés. C'eſt de l'épine-vinette commune dont on parle ici. Voyez l'*Encyclopédie.*

L'épine-vinette de Candie a le bois jaune, ainſi que ſa racine, dont on peut faire la plus belle teinture. *Encycl.*

Epine-vinette, *berberis*; il n'y a que les fruits de cet arbriſſeau qui ſoient uſités en pharmacie; on en exprime le ſuc dont on fait le ſirop & le rob, pour s'en ſervir dans différentes compoſitions; comme le ſuc exprimé entre auſſi dans pluſieurs préparations, on en conſerve ſous l'huile. On trouve chez les confiſeurs les grains d'épine-vinette confits avec le ſucre, auſſi-bien que la gêlée des mêmes fruits.

Le ſuc de berberis étoit un des menſtrues que les chymiſtes employoient pour faire ce qu'ils appellent *teinture de corail*, *de perle* &c. Voyez *l'Encycl.*

EPINGLE, (*Art Méch.*) petit inſtrument de métal, droit & pointu par un bout, qui ſert d'attache amovible au linge & aux étoffes, pour fixer les différens plis qu'on leur donne à la toilette, à l'ouvrage & dans les emballages.

L'épingle eſt de tous les ouvrages méchaniques le plus mince, le plus commun, le moins précieux, & cependant un de ceux qui demandent peut-être le plus de combinaiſons: d'où il réſulte que l'art, ainſi que la nature, étale ſes prodiges dans les petits objets, & que l'induſtrie eſt auſſi bornée dans ſes vues, qu'admirable dans ſes reſſources; car une épingle éprouve dix-huit opérations, avant que d'entrer dans le commerce.

1°. On jaunit le fil de laiton: il arrive de Suède ou de Hambourg en bottes de 25 à 28 livres chacune, pliées en cercle

comme un collier, d'où on les appelle auſſi *torques*, & toutes noires de la forge; on les fait bouillir dans une chaudière d'eau avec de la gravelle ou de la lie de vin blanc, environ une livre par botte. Un ouvrier les faſſe à force de bras ſur un billot de bois, avant de les faire bouillir: après une heure de feu, on les trempe dans un baquet d'eau fraiche, & on les rebat encore, obſervant de tremper & de battre alternativement. Ainſi, dérouillées & aſſouplies, l'ouvrier replie le fil de laiton ébauché autour de ſon bras; d'où il paſſe au tirage, après avoir ſéché au feu ou au ſoleil. 2°. On tire le fil à la bobille. 3°. On dreſſe le fil. 4°. On coupe la dreſſée. 5°. On empointe. 6°. On repaſſe. 7°. On coupe les tronçons. 8°. On tourne les têtes. 9°. On coupe les têtes. 10°. On amollit les têtes. 11°. On frappe les têtes. 12°. On jaunit les épingles. On emploie à cet uſage de la gravelle qu'on fait bouillir avec les épingles dans l'eau pendant un certain tems, juſqu'à ce que les têtes noircies au feu reprennent la couleur naturelle du laiton. 13°. *On blanchit les épingles.* L'étain dont on ſe ſert en Angleterre, eſt du plus pur & très-bien calciné; auſſi les épingles y ſont-elles très-blanches. Celles de Bordeaux ont encore un avantage ſur celles-ci pour l'éclat & la durée de la blancheur, parce qu'on y mêle du tartre dans le blanchiſſage. 14°. On éteint les épingles. 15°. On ſèche les épingles. 16°. On vanne les épingles, c'eſt-à-dire qu'on en ſépare le ſon. 17°. On pique les papiers. Après qu'on les a pliés en pluſieurs doubles, qui forment autant d'étages de 40 à 50 épingles chacun, juſqu'à la concurrence d'un demi-millier, on prend un poinçon ou peigne de fer à 20 ou 25 dents, d'où il tire le nom de *quarteron*; & d'un ſeul coup de marteau qu'on frappe ſur une élévation qui ſe trouve au dos du peigne, dans le centre, voilà la place faite à un quarteron d'épingles. Les demi-milliers ſont diviſés en deux colonnes, dont chacune contient 10 ou 12 rangs d'épingles. Outre ces papiers, il y en a dont on empaquete les demi-milliers par ſixains ou dixains, qui contiennent 6 ou 10 milliers. Ces papiers ſont marqués en rouge, à la marque de l'ouvrier qui fait les épingles, ou plutôt du marchand qui les fait faire, & les débite en gros. 18°. On boute les épingles. C'eſt les placer dans le papier. On les prend à poignées, on les range par douzaine à la fois: il le faut bien, pour bouter juſqu'à 36 milliers d'épingles par jour; encore ne gagne-t-on, quand on y excelle, que trois ſous: auſſi cet ouvrage reſte entre les mains des enfans, qui gagnent deux liards pour 6 milliers qu'ils en peuvent bouter dans un jour.

On diſtingue l'eſpèce & le prix des épingles par les numéros qui varient avec la longueur & la groſſeur. Tel eſt l'ordre des numéros: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 22, 24,

26, 30, 36, celles qui ſont au deſſus, s'appellent *houſeaux*, eſpèce d'épingle jaune dont le millier ſe compte à la livre : il y a des milliers d'une livre, de deux & de trois. Le fil de laiton arrive de Suède en bottes de trois groſſeurs : celles de la première groſſeur ſervent à faire les houſeaux & les drapières; la drapière eſt une épingle groſſe & courte, que les drapiers emploient à emballer leurs étoffes, ou à les attacher en double : la ſeconde groſſeur s'emploie aux épingles moyennes, c'eſt-à-dire, depuis le n°. 20. juſqu'au n°. 10, & la troiſième groſſeur, depuis le n°. 10. juſqu'au n°. 3, qui eſt le camion ou la demoiſelle; & pour en venir à ce point de fineſſe, le fil n'a beſoin de paſſer que cinq à ſix fois par la filiere, tant il eſt ductile.

Il y a des épingles de fer qui paſſent par les mêmes épreuves que celles de laiton, excepté qu'au lieu de les blanchir, on les teint quelquefois en noir, pour le deuil ou pour les cheveux; & qu'au lieu de les empointer, on en fait à double tête pour ce dernier uſage : mais les têtes ſont toujours de laiton. La façon même de les blanchir eſt particulière; on y emploie une poudre compoſée de ſel ammoniac, d'étain commun, & d'étain de glace ou de vif-argent, qu'on fait bouillir avec les épingles dans un pot de fer.

La perfection de l'épingle conſiſte dans la roideur, ou plutôt la dureté du laiton, dans la blancheur de l'étamage, dans la tournure des têtes & la fineſſe des pointes : il ſeroit à ſouhaiter que cette façon fut une des dernières; car la pointe s'émouſſe dans les épreuves par où paſſe l'épingle au ſortir de la meule : on pourroit du moins les tenir toujours dans des poches de cuir ou dans le ſon. *Encycl.*

Le commerce des épingles a toujours été très-grand en France; & quoiqu'il ne s'en fabrique préſentement que peu ou point à Paris, on ne peut imaginer combien eſt conſidérable le négoce que les marchands merciers de cette ville en font, & pour quelles ſommes ils en débitent, ſoit dans cette capitale même, ſoit par les envois qu'ils ont coutume d'en faire dans les provinces, & dans les pays étrangers.

On fabrique auſſi quantité de groſſes épingles de laiton de différentes longueurs; les unes à tête de même métal, les autres à tête d'émail. Elles ſervent pour faire des dentelles & guipures ſur l'oreiller.

Enfin, il y a des épingles à deux têtes, de pluſieurs numéros, dont les dames, en ſe coëffant de nuit, relevent les boucles de leurs cheveux. Elles ont été imaginées, afin que pendant le ſommeil, elle ne puiſſent en être ni piquées, ni égratignées.

Les principaux ouvriers de Reugle & de Laigle & des environs de ces deux villes de Normandie, débitent preſque toutes leurs

épingles à Paris ; les y apportant eux-mêmes, ou les envoyant aux correſpondans qu'ils y ont, pour ne les vendre qu'en gros aux épingliers & merciers de cette ville, qui enſuite les vendent, comme on l'a dit, pour fabrique de Paris.

EPINGLES *des cartiers* ; ce ſont de petits fils-de-fer enfoncés dans un morceau de parchemin plié en quatre, dont ils ſe ſervent pour attacher à des cordes les feuilles de carton dont ils font les cartes, afin de les faire ſécher à l'air. *Encycl.*

EPITHYME. C'eſt une plante aſſez petite & filamenteuſe, du nombre de celles que les Botaniſtes appellent *paraſites*, parcequ'elle eſt d'une nature à ne pouvoir vivre que ſur d'autres plantes, où elle s'entortille pour y mieux prendre ſa nourriture.

Cette plante vient d'une ſemence fort menue, qui produit de longs filets, déliés comme des cheveux, qui périſſent bientôt auſſi-bien que leurs racines, ſi elles ne trouvent quelque plante voiſine, pour lui ſervir tout enſemble de ſoutien & d'aliment. Ses fleurs blanchâtres tirant ſur la couleur de chair, ſont ſemblables à de petits godets, & produiſent une ſemence brune ou griſâtre. La coque qui vient après la fleur, n'eſt compoſée que de deux capſules, dans chacune deſquelles il n'y a qu'une ſeule ſemence, auſſi petite que celle de pavot.

Les marchands droguiſtes vendent deux ſortes d'épithyme, qui ne diffèrent que dans la couleur, dans la grandeur, & dans la force, à cauſe de la nature du pays qui les produit, étant cependant toujours la même eſpèce ; l'épithyme de Candie & l'épithyme de Veniſe : le premier a de longs filamens de couleur brune ; le ſecond en a de petits & friſés ; tous deux ſont d'une odeur aromatique ; mais celle de l'épithyme de Veniſe eſt beaucoup plus forte.

Il y a en une troiſième eſpèce, que les herboriſtes qui la vendent, nomment *épithyme de pays ;* mais elle n'a ni goût, ni odeur, ni vertu.

Cette plante doit ſe choiſir nouvelle, odorante, & point briſée : on la croit propre pour fortifier les parties, & pour empêcher les obſtructions des viſcères &c.

EPONGE, eſpèce de plante marine, qui ſemble approcher du champignon ou *Fungus ;* mais qui en diffère dans toute ſa ſubſtance, laquelle n'eſt point charnue comme celle des champignons. C'eſt proprement un corps entiérement à poils ou lanugineux, preſque formé en tuf, celluleux & poreux, qu'on trouve attaché ſur des rochers vers les bords de la mer. La plus

part des anciens ont pris ce corps pour une eſpèce d'animal, parcequ'il leur ſembloit avoir un peu de mouvement ſur ſon lieu lorſqu'on le touchoit, & ſur-tout celui de ſe retirer vers ſon principe, quand on l'en vouloit arracher. C'eſt la ſtructure de ces poils & de ces cellules qui fait tout le jeu de cette plante, étant ſur ſon pied, & aidée des mouvemens de l'eau de la mer. On pourroit regarder l'éponge, dans ce cas, comme une ſenſitive marine.

C'eſt une ſubſtance légère, molle & très-poreuſe, qui s'imbibe d'une grande quantité d'eau à proportion de ſon volume. M. Peyſſonel, médecin de Marſeille, a découvert que l'éponge étoit formée par des inſectes de mer, de même que beaucoup d'autres prétendues plantes marines. *Encycl.*

On a accoutumé de tout tems, tant dans les uſages de l'éponge, que dans le commerce qu'on en fait, de la diſtinguer en deux ſortes, ſçavoir, en fine & en groſſière.

La plupart des éponges viennent de la mer Méditerranée, & ſur-tout du Levant. Les plus fines ſe pêchent dans les iſles de l'Archipel, & en particulier aux environs de l'iſle de Nicaria, au Sud-Oueſt de Smyrne, entre celles de Samos & Tine. On apporte les plus groſſes de la Barbarie, particuliérement de Tunis & d'Alger. On les reçoit en France ordinairement par la voie de Marſeille. Les plus eſtimées ſont celles de Conſtantinople.

Les plus fines ſont blondes ou jaunâtres, légères, leurs pores petits & ſerrés. A l'égard des groſſes, elles diffèrent en bonté, ſuivant la grandeur de leurs pores; plus elles les ont grands, & plus elles s'éloignent de la bonté des fines & à petits trous. Les meilleures & les plus fines ont une teinte de gris cendré.

On fait différens uſages des éponges en pluſieurs arts. Les fines ſervent aux anatomiſtes dans les diſſections; aux chirurgiens pour la dilatation des fiſtules, & contre les hémorrhagies; aux apothicaires pour compoſer des poudres ou des tablettes contre le goëtre, mais avec peu de ſuccès. Les groſſes ſervent beaucoup aux palfreniers pour panſer les chevaux. Les Imprimeurs s'en ſervent pour mettre de l'eau ſur leurs formes, lorſqu'ils veulent les décompoſer.

On fait en pharmacie deux différentes préparations de l'éponge; l'une eſt connue ſous le nom *d'éponge brûlée*, & l'autre ſous celui *d'éponge préparée.*

On trouve dans les groſſes éponges une ſorte de pierre, qu'on nomme *cyſtholithes*, qu'on croit propre pour les vers des jeunes enfans, broyée & priſe en poudre; pour leur choix, il faut s'en fier à quelques marchands épiciers-droguiſtes de conſ-

cience, qui les aient tirées eux-mêmes des éponges.

Les éponges pyrotechniques, ou faciles à s'enflammer, ne ſont autre choſe que la mèche d'Allemagne ou amadou. Voyez *Amadou*.

EPROUVETTE, c'eſt, dans l'artillerie, une machine propre à faire juger de la bonté de la poudre.

Il y a des éprouvettes de pluſieurs eſpèces; la plus ordinaire conſiſte dans une manière de batterie de piſtolet, avec ſon chien & ſon baſſinet, montée ſur un petit fût de bois, dont le canon, qui eſt de fer & long d'un peu plus d'un pouce, eſt placé verticalement pour recevoir la poudre que l'on veut éprouver. Ce canon eſt couvert d'un petit couvercle de fer qui tient à une roue dentelée, dont les crans ſont arrêtés par un reſſort qui eſt au bout du fût. Quand on lache la détente de la batterie, la poudre voulant ſortir du canon, chaſſe la roue avec violence, & lui fait parcourir un certain nombre de crans, qui eſt ce qui marque la bonne ou la mauvaiſe poudre; ce nombre néanmoins, pour la qualité de la poudre en général, n'eſt point fixé; ainſi ce n'eſt que par la comparaiſon d'une poudre avec une autre, que l'on peut ſe rendre certain de la bonté de celle qu'on éprouve.

L'autre éprouvette ne diffère guère de la précédente, qu'en ce que le canon qui contient la poudre, eſt placé d'une manière différente.

Il y a une autre eſpèce d'éprouvette qui eſt compoſée d'une plaque de cuivre jaune, ſur laquelle eſt creuſé le baſſinet où ſe met l'amorce, & qui répond à la lumière. Elle a un canon où ſe met la charge de la poudre. C'eſt un poids maſſif, qui s'élève plus ou moins haut, ſuivant la force de la poudre, & qui eſt retenu par les crans de la crémaillere. Les deux tenons s'ouvrent lorſque le poids s'élève, & l'empêchent de deſcendre lorſqu'il eſt une fois élevé.

Toutes les différentes ſortes d'éprouvettes qu'on vient de décrire, ne peuvent ſervir qu'à faire juger de pluſieurs eſpèces de poudres quelle peut être la meilleure. C'eſt pourquoi, pour avoir quelque choſe de plus précis, le feu roi Louis XIV, par une Ordonnance du 18 Septembre 1686, qui eſt encore en uſage aujourd'hui, a ordonné que l'épreuve de la poudre ſe feroit avec un petit mortier qui chaſſeroit un boulet de 60 livres à la diſtance au moins de 50 toiſes avec trois onces de poudre ſeulement. Si le boulet va à une plus petite diſtance, la poudre n'eſt pas reçue dans les arſénaux de Sa Majeſté. Voyez *Poudre à canon*. Encyc.

ERABLE ; ſorte d'arbre de haute futaie, qui ſe diſtingue en mâle & en femelle. Son bois, qui eſt très-dur, & ſouvent tacheté ou marqueté de certaines figures, qui ont beaucoup de rapport à celle des yeux, eſt fort recherché des ébéniſtes, qui s'en ſervent dans leurs ouvrages de marqueterie. Les armuriers en emploient auſſi beaucoup pour la monture des armes de conſéquence ; & les tourneurs en font des ouvrages très-beaux, y en ayant qui le travaillent avec tant d'art, qu'ils en font des gobelets auſſi déliés que des feuilles de papier.

Les vieux érables loupeux & noueilleux, qui ſe trouvent bien ſains, ſont les plus eſtimés pour toutes ces ſortes d'ouvrages.

Pluſieurs de ces érables croiſſent naturellement en Europe, quelques-uns dans le Levant, & le plus grand nombre en Amérique. Il eſt peu d'arbres qui raſſemblent autant de variété, d'agrément & d'utilité que ceux-ci, qui croiſſent avec plus de viteſſe & d'uniformité, qui s'accommodent mieux des plus mauvaiſes expoſitions, & qui exigent moins de ſoins & de culture ; qui réſiſtent mieux à toutes les intempéries des ſaiſons, & que l'on puiſſe pour la plupart multiplier avec plus de facilité. Nous ferons connoître les différentes eſpèces & leurs principales qualités & uſages, d'après l'*Encyclopédie &c.*

L'Erable-Sycomore eſt un grand arbre qui croît naturellement dans quelques forêts de l'Europe & de l'Amérique ſeptentrionale ; il eſt fort commun dans le Canada ; on en tire la ſève par inciſion, dont on fait de bon ſucre, comme on le verra par le mémoire ci-après.

Le bois du ſycomore eſt ſec, léger, ſonore, brillant, & d'une qualité fort approchante de celle du bois de hêtre ; il n'eſt pas ſujet à ſe tourmenter, à ſe déjetter ni à ſe fendre ; on l'emploie aux petits ouvrages des tourneurs, des ménuiſiers, des ſculpteurs, des armuriers, des ébéniſtes & des luthiers. Il eſt propre aux mêmes uſages que le bois du tilleul & du hêtre ; c'eſt le meilleur de tous les bois blancs.

L'Erable plane, grand arbre : il a toutes les bonnes qualités du ſycomore, avec lequel il a tant d'analogie & de reſſemblance, qu'on peut faire à l'érable plane l'application de tout ce que l'on a dit du ſycomore. Les Anglois lui donnent le nom d'*Erable de Norvege*, parceque vraiſemblablement il leur eſt venu de ce pays-là, où il eſt fort commun.

Le Petit Erable plane, ou l'*Erable à ſucre*, arbre de moyenne grandeur, qui croît naturellement dans la Virginie, où il eſt fort commun & où on lui donne le nom *d'Erable à ſucre*. (C'eſt ſans doute le même que celui du Canada, dont nous parlerons ci-après). On prétend que les habitans de la Virginie font de bon ſucre, &

en grande quantité, avec la ſeve qu'ils tirent de cet arbre par inciſion.

Erable blanc; arbre de moyenne grandeur, originaire de l'Amérique ſeptentrionale, ſur-tout de la Virginie, où il eſt plus commun qu'ailleurs. Il a les bonnes qualités qu'on attribue aux autres.

Erable blanc à grandes fleurs; arbre de moyenne grandeur, que l'on nomme communément en Angleterre *l'Erable de Charles Wager*, parceque c'eſt cet Amiral qui l'a fait venir de l'Amérique. Il a beaucoup de reſſemblance avec le précédent.

L'Erable à feuille de frêne : grand arbre qui nous eſt venu auſſi de la Virginie, où il croît communément, & où il devient un des plus gros arbres; ſon bois eſt d'une auſſi bonne qualité que celui des autres eſpèces d'érable.

L'Erable à feuille ronde, ou l'*opale*; il croît naturellement dans les pays méridionaux de l'Europe, ſur-tout en Italie, & particuliérement dans les environs de Rome, où il eſt l'un des plus grands arbres de ce canton, & où on lui donne le nom d'opale.

L'Erable commun, ou *le petit érable*; arbre très-commun en Europe, tantôt petit, tantôt élevé, ſelon ſa poſition, ou ſuivant la qualité du ſol; ſon bois eſt blanc & veiné, aſſez dur, quoique léger, & d'un grain fin & ſec; il eſt bon à brûler, très-propre aux ouvrages du tour, & fort utile à d'autres petits uſages.

L'Erable de Montpellier; petit arbre qui vient naturellement dans les provinces méridionales de France, ſur-tout aux environs de Montpellier, où il eſt commun. Cet arbre peut être comparé à l'érable commun pour le volume.

L'Erable de Candie; petit arbre originaire des iſles de l'Archipel, ou il eſt fort commun. C'eſt le plus petit de tous les érables connus. Il a toutes les bonnes qualités de l'érable de Montpellier, & quelques avantages de plus.

Par rapport à la culture de tous ces érables, on peut conſulter l'*Encyclopédie*, qui ajoute qu'il y a trois ou quatre eſpèces d'érables que l'on a découvertes dans le Canada, & qui ſont ſi rares en Europe, qu'elles ne ſont point encore aſſez connues pour en faire une deſcription ſatisfaiſante.

Mémoire ſur le ſucre d'Erable.

Les cannes de ſucre ne peuvent être cultivées dans le Canada, à cauſe de l'extrême froideur du climat; mais la nature toujours attentive aux beſoins des hommes, y a produit l'érable, qui fournit une eau claire comme de l'eau de roche, un peu blanchâtre, fort déſaltérante, & avec laquelle on fabrique une eſpèce parti-

cuillère de ſucre d'un goût très-agréable, bon pour la poitrine & très-utile pour l'office.

Ceux qui font uſage de la liqueur qui coule de l'érable en boiſſon, la trouvent adouciſſante & rafraîchiſſante; on pourroit même dire balſamique, & fort diurétique : on ne s'eſt jamais apperçu qu'elle ait cauſé le moindre accident à ceux qui en ont beaucoup bu, lors même qu'ils étoient en ſueur, en conſéquence de quelque exercice violent.

Si on renferme cette eau d'érable dans un baril, elle s'aigrit; mais moins promptement que la liqueur que l'on tire des cannes à ſuere. On s'en ſert auſſi pour faire du vinaigre qui eſt fort bon. Ce vinaigre ſe fait en l'expoſant au ſoleil pendant l'été.

L'uſage le plus commun de cette eau conſiſte à en extraire le ſucre qu'elle contient.

Ce ſucre eſt rouſſâtre, un peu tranſparent, d'un goût gracieux, & d'une odeur très-agréable; quelques perſonnes le clarifient, & y mettent du blanc-d'œuf pendant qu'il bout. Avec cette précaution, ils font du ſucre plus blanc, & qui paſſe pour meilleur, ſur-tout quand il eſt fait avec l'eau de plane.

Cent pots d'eau d'érable donnent ordinairement dix livres de ſucre. Cela peut cependant varier; car l'eau qui eſt plus ſucrée en donne plus que celle qui l'eſt moins.

Souvent les Canadiens pour augmenter la quantité de leur ſucre, y mettent de la farine. Cette fraude rend le ſucre plus blanc, mais en diminue la qualité.

On compte que la récolte du ſucre d'érable dans le Canada peut ſe monter, années communes, à douze ou quinze milliers; on le vend ordinairement dix ſols la livre. Ce ſucre eſt d'une grande reſſource dans ce pays, lorſqu'on n'y en apporte pas de France ou des iſles; on pourroit en recueillir une beaucoup plus grande quantité : lorſqu'il eſt bien fait, il eſt dur, un peu tranſparent & tirant ſur le roux. Il a un goût exquis, une odeur gracieuſe, & paroît préférable au ſucre brut des iſles.

On fait avec ce ſucre des tablettes très-eſtimées, dont on ſe ſert pour adoucir les humeurs âcres qui tombent ſur le poumon & la trachée artère, ou qui vicient la lymphe. Si l'on en fait bouillir la groſſeur d'une noix, dans une pinte d'eau pendant cinq ou ſix minutes, on a une boiſſon agréable, utile contre l'enrouement & l'extinction de voix. *Journal Économ. Sept.* 1756. & *Nouv. Économ.* Tom. 19, p. 80 Voyez *Sucre d'érable.*

ERGOT. Eſpèce de ſeigle long, noirâtre & cornu, qui croît quelquefois parmi le bon ſeigle; on l'appelle auſſi *blé cornu.* Sa farine eſt blanche; mais l'uſage en eſt pernicieux, & cauſe, à ce

qu'on croit, cette maladie populaire & épidémique, qu'on nomme *feu de S. Antoine.*

Il cauſe ordinairement la gangrene aux pieds; on en a un exemple arrivé dans l'Orléanois & dans le Blaiſois en 1709, lequel eſt rapporté dans *l'Hiſtoire de l'Académie Royale des Sciences, ann.* 1710. Ce qu'il y avoit d'étonnant, c'eſt que cette maladie n'étoit point pour les femmes Ce blé eſt appellé *ergot*, parce qu'effectivement il approche de la figure d'un ergot de coq. Ce grain monſtrueux eſt cauſé par une humidité maligne qui vient de certains brouillards, laquelle pourrit la peau qui couvre le grain, l'altére & la noircit, ce qui donne lieu à la ſéve de s'y porter d'autant plus abondamment, qu'elle ne ſe trouve plus reſſerrée par la peau dans les bornes ordinaires, & occaſionne par là un accroiſſement extraordinaire dans le grain. Les poules n'en veulent point manger, quoiqu'il ne leur faſſe point de mal en apparence.

M. Tillet croit devoir plutôt l'attribuer à la piquure de quelque inſecte, dans ſa *Diſſertation ſur la cauſe qui corrompt les grains de bled dans les épis*, qui a été couronnée par l'académie de Bordeaux en 1754, & imprimée en 1755. Voyez auſſi *Act. Erudit. Lipſ.* 1718, p. 309. & l'*Encycl.*

ESCAMITE. Les *Dimittes & Eſcamittes* ſont des étoffes de coton, dont la différence conſiſte en ce que l'eſcamitte eſt ſimple, & la dimitte eſt croiſée.

On fabrique ces étoffes à Ménémen & Scio; mais celles de Ménémen ont le plus grand débit, quoique celles de Scio ſoient infiniment plus belles. Celles de Ménémen coutent environ une piaſtre, la pièce de 20 endayées de long, & 3 quarts de large. L'endayée eſt une meſure plus courte que le pic, de trois centaines. Toutes les étoffes de coton ſe vendent à l'endayée, & celles de ſoie ou de laine, à l'archin, qui eſt le pic commun. Marſeille tire du Levant quelques pièces de dimittes ou eſcamittes. Celles-ci ſe vendoient à Marſeille en 1757 2 L. la pièce. Voyez *Dimittes*, & *Remarques ſur diverſes branches de Com.* 8. 1758, p. 215.

ESCARBOUCLE; nom qu'on donne quelquefois à une ſorte de pierre précieuſe rouge qu'on nomme plus communément *rubis.*

Ce nom ne ſe donne jamais au rubi, dont le poids eſt au deſſous de 20 carats.

Carbunculus, *anthrax*, noms latins de cette pierre précieuſe à laquelle les anciens ont donné ces noms, parcequ'elle reſſembloit à un charbon ardent, lorſqu'on l'expoſoit au ſoleil. Dans ce ſens,

toutes les pierres tranſparentes de couleur rouge, ſur-tout le grenat, ſont des eſcarboucles. On s'eſt imaginé que le vrai eſcarboucle des anciens brilloit même dans les ténèbres autant qu'un charbon ardent; & comme on n'a point vu de pierre qui eût cette merveilleuſe propriété, on a cru que l'eſcarboucle des anciens étoit perdu; car on ne peut pas dire que les pierres qui reſtent lumineuſes pendant quelque tems dans les lieux les plus obſcurs, y brillent comme des charbons ardens. Il y a tout lieu de croire que l'eſcarboucle des anciens n'étoit qu'une pierre tranſparente, de couleur rouge comme le grenat, qui réſiſte plus qu'une autre à l'action du feu; c'eſt encore un caractère que Théophraſte attribue à l'eſcarboucle. *Encycl.*

L'eſcarboucle eſt un gros rubis; d'autres entendent par ce mot, un gros diamant, & même les philoſophes hermétiques s'en ſervent pour déſigner la pierre philoſophale. *Introd. de la minéralogie*, par Henkel, 12 tom. I. 1756, pag. 48.

L'eſcarboucle eſt auſſi un gros grenat carbauchon, c'eſt-à-dire, arrondi comme une goutte de cire, & ſans aucune facette. On le creuſe par deſſous pour faire jouer plus avantageuſement ſa riche couleur de feu. *Diction. du Citoyen*

ECARTS; c'eſt ainſi qu'on nomme en quelques endroits de Barbarie les cuirs les moins bons que les Francs négocient avec les Maures. Les meilleurs s'appellent *toroux*. Entre les deux, il y en a d'une eſpèce moyenne.

ESPAGNOLETTE; étoffes de laine qui ſe fabriquent particulièrement à Rouen, à Beauvais, à Châlons & à Reims. Les réglemens du commerce les ordonnent à Beauvais de laines d'Eſpagne pour la trame, ou des plus fines de France & du pays, ſans agnelins ni peignons; les croiſées à 56 portées 3 quarts & 1 16. de large, 27 aunes de long, pour revenir foulées à demi-aune & demi-quart de large, ſur 22 à 23 aunes de long; & les non croiſées à 3 quarts & demi de large, 27 aunes de long, pour revenir foulées à demi-aune & demi-quart de large, ſur 22 à 23 aunes de long.

L'eſpagnolette de Reims a la trame de fine laine, cardée ſur étaim de Ségovie. *Dict. du Citoyen.*

ESPALME; nouveau vernis maſtic, dont la compoſition a été inventée par le ſieur Maille, Bourgeois de Paris, ayant été cherchée envain depuis pluſieurs ſiècles; auſſi le Roi, après toutes ſortes d'épreuves, lui a accordé le 27 Mai 1727, un privilège excluſif pour le compoſer & faire fabriquer, vendre & débiter.

Cet eſpalme, ſans être ſuſceptible d'inflammation, ni ſujet à être pénétré, à poiſſer ni à s'écailler, comme tout ce dont on s'eſt ſervi juſqu'à préſent, s'incorpore avec les corps où il eſt appliqué, même ſur le fer & ſur le verre; ce qui eſt juſtifié par les certificats des Mrs. de l'Académie Royale des Sciences, des Officiers de Marine, & des maîtres conſtructeurs, &c.

Il eſt très-néceſſaire pour la conjonction parfaite des pierres, pour garantir d'humidité & de pourriture toutes ſortes de bois, ſoit qu'il ſoient expoſés aux intempéries de l'air, ſoit qu'il trempent dans l'eau. Il garantit, de plus, les bâtimens de mer de la piquure des vers, & diſpenſe de les doubler, gaudronner & ſuiffer.

L'uſage de ce maſtic procurera encore un avantage très-conſidérable, en faiſant ſubſiſter pendant pluſieurs ſiècles les chaſſis, les auvents, les contre-vents, les remiſes, les hangards, les digues, les pilotis, les ponts de bois, les moulins à eau, les barques, les bateaux, les gouttières de bois, les faîtes de maiſon & leurs couvertures, &c.

Manière d'employer ce maſtic eſpalme.

Il faut le caſſer par morceaux, le mettre dans une chaudière de fer, dont on aura ſimplement frotté le fond avec du gaudron ordinaire, puis remuer toujours au fond avec un bâton équarri.

Il faut obſerver de ne l'appliquer ou couler que bouillant; que le bois ſur lequel on l'appliquera, neuf ou vieux, ſoit ſain, ſec, net, ſans humidité, & même chaud quand les conjonctures le permettent; & alors pour l'enduire, on ſe ſert de guipons, comme on fait dans les ports de mer, en ſuivant toujours le fil du bois; les guipons de la trame la plus fine, comme les peſnes de draperie d'Elbeuf & Louviers, feront le meilleur effet.

Pour la conjonction des pierres, il réuſſit beaucoup mieux en été, quand les pierres ſont échauffées par le ſoleil; il s'incorpore mieux, ne ſe gêle pas ſi vîte, & pénétre plus facilement dans les fentes préparées pour cet effet, ou qui ſe ſont faites par la gêlée ou par l'intempérie de l'air, & qu'on veut reboucher. L'eſſentiel eſt que les pierres, ou toutes autres matières qu'on veut conjoindre, ſoient bien ſèches & bien nettes de pouſſière & de ſable.

Quand ces fentes ſeront remplies, il faudra paſſer deſſus un fer chaud, pour ôter ce qui eſt de trop, & polir le reſte, en le forçant de s'incorporer plus étroitement avec toutes ſortes de matières, ſoit fer, cuivre ou plomb, car il s'attache deſſus comme ſur le bois, après que les endroits qu'on voudra conjoindre de ces métaux y auront été préparés par la lime, & même, pour plus de ſolidité, par quelques petits trous de poinçon le long des bords, ce qui ſera très-aiſé à faire, parceque la lime les aura rendu minces.

On pourroit auſſi avec du bois enduit de maſtic-eſpalme, faire des baſſins, réſervoirs, citernes, & terraſſes plus durables, moins ſujettes à réparations, & à beaucoup meilleur marché que celles faites de pierre ou de plomb.

Si l'on veut garantir de la pourriture les poutres & les ſolives, & les empêcher de s'échauffer dans la muraille, on n'a qu'à les enduire par les bouts, & les endroits enfermés ou couverts de pierres, de plâtre ou de chaux.

Pour avoir ce verni-maſtic-eſpalme, on s'adreſſera à Made. de Changy, rue des Ramaſſes à Rouen. On le vendra 100 liv. le quintal. Chaque liv. enduit trois pieds en quarré. *Mercure de France, Juin* 1727, p. 1188.

ESPART; eſpèce de jonc dont les Marſeilois font des paniers & des cabats, pour mettre & emballer pluſieurs de leurs fruits ſecs, & diverſes autres marchandiſes. Ce jonc croît en Eſpagne, où il s'en fait un aſſez grand négoce avec les marchands de Marſeille. On en fait auſſi des cordages dont les bâtimens latins ſe ſervent.

EPEAUTRE; eſpèce d'orge, dont l'épi n'a que deux rangs de grains. Il y a des nations qui mettent l'épeaute, ou épautre, au rang des eſpèces de froment, d'autres qui le mettent à celui des eſpèces d'orge.

Quoiqu'il en ſoit, cette graine fait de très-bon pain. La ville de Genève & le pays de Vaux en ont tiré beaucoup de Suabe les années 1747, 1748 & 1749, pour ſuppléer à la diſette du bled.

ESPECES, ce ſont les différentes pièces de monnoie qui ſervent dans le commerce, ou dans différentes actions de la vie civile, à payer le prix de la valeur des choſes.

Il n'y a dans un état d'eſpèces courantes que celles autoriſées par le prince, & le droit d'en faire fabriquer n'appartient qu'au ſouverain; & eſt un droit domanial de la couronne.

L'or, l'argent & le cuivre ont été préférés pour la fabrication des eſpèces. Ces métaux s'allient enſemble; il n'y a que le cuivre qui s'emploie ſeul; l'or s'allie avec l'argent & le cuivre, l'argent avec le cuivre ſeulement; & lorſque la partie de cuivre eſt plus forte que celle d'argent, c'eſt ce qu'on appelle *billon*.

En Angleterre on ne prend rien pour le droit du Roi, ni pour les frais de la fabrication; enſorte que l'on rend poids pour poids aux particuliers qui vont porter des matières à la monnoie: cela

a été pratiqué pluſieurs fois en France ; mais maintenant on prend le droit ſeigneurial, on ajoute le grain de remède.

Les eſpèces ont deux valeurs, une réelle & intrinſéque, qui dépend de la taille qui eſt fixée maintenant en France à trente louis au marc, lequel marc monnoié vaut, en mettant le louis à vingt-quatre liv. prix actuel, ſept cents vingt livres ; & pour les eſpèces d'argent à huit 3 dixièmes d'écus au marc, qui vaut monnoié, en mettant l'écu à ſix liv. prix actuel, quarante-neuf livres ſeize ſous.

L'autre valeur eſt imaginaire ; elle ſe nomme *valeur de compte*.

En tout pays l'eſpèce d'or achète & paie celle d'argent, & pluſieurs eſpèces d'argent paient & achètent celle d'or, ſuivant & ainſi que la proportion de l'or à l'argent y eſt gardée, étant loiſible à chacun de payer ce qu'il achète en eſpèces d'or ou d'argent, au prix & à la proportion reçue dans le pays. En France, cette proportion eſt réduite & fixée par édit du mois de Septembre 1724, à 14 ſous & demi ou environ ; car il y a quelques différences : 14 marcs & demi d'argent valoient 722 livres 2 ſ. & le marc d'or ne valoit que 720 liv., comme nous l'avons dit ci-deſſus ; ce qui fait une différence de deux livres 12 ſols. Dans les autres pays cette proportion n'eſt pas uniforme ; mais, en général, la différence n'eſt pas conſidérable.

Cette proportion diverſement obſervée, ſuivant les différentes ordonnances des princes, entre les villes qui commercent enſemble, fait la baſe du pair dans l'échange des monnoies. En effet, ſi toutes les eſpèces & monnoies étoient dans tous les états au même titre & à la même loi qu'elles ſont en France, les changes ſeroient au pair, c'eſt-à-dire, que l'on recevroit un écu de 3 liv. dans une ville étrangère, pour un écu que l'on auroit donné à Paris ; ſi le change produiſoit plus ou moins, ce ſeroit un effet de l'agio & une ſuite néceſſaire de la rareté ou de l'abondance des lettres ou de l'argent ; ce qui n'eſt d'aucune conſidération, attendu que ſi aujourd'hui les lettres ſur Paris ſont rares, elles le ſeront un autre jour ſur Amſterdam, ainſi des autres villes : au lieu que l'on perd ſur les remiſes qui ſe font dans les pays étrangers, où l'argent eſt plus bas qu'en France. On veut remettre, par exemple, cent écus, monnoie de France, à trois livres, à Amſterdam, en ſuppoſant le change à 52 deniers de gros, on ne recevra que 130 livres ; parceque 52 deniers de gros ne ſont que vingt-ſix ſous, & qu'il y a trente-quatre ſous de différence par écu : ſi au contraire on veut faire payer à Paris 100 écus de trois livres, & qu'on en remette à Amſterdam la valeur en eſpèces courantes au dit lieu, en ſuppoſant le change au même prix, il n'en coûte que 5200 deniers de gros qui, diviſés par

12, donneront à recevoir à Paris 100 écus valant 300 livres.

A l'égard de la circulation, du ſurhauſſement, & de l'abaiſſement des eſpèces, voyez ſur ce ſujet les *Elémens du Commerce* de M. Forbonais, l'*Encyclopédie* & *Savary*.

Lorſque l'on eſt dans le cas de faire paſſer des eſpèces d'or & d'argent chez l'étranger, ou d'en recevoir, il eſt eſſentiel de connoître les rapports de ces différentes eſpèces entr'elles. Nous avons dit, à l'article *Monnoie*, que le prix de eſpèces d'or & d'argent dans le commerce, dépend de leur poids & de leur titre, ou du dégré de fin qui les compoſe. Or, l'on ſçait toujours quel eſt le titre des monnoies dans un état. Il eſt encore plus facile de connoître le poids d'une pièce quelconque. On peut donc s'aſſurer combien pluſieurs marcs doivent rendre de pièces ſemblables ; réduire enſuite par la connoiſſance que l'on a du titre de ces eſpèces, le nombre de marcs d'alliage à ſa véritable quantité de ce métal pur, & tirer le prix de ce métal pur en valeurs numéraires du pays, dont on veut connoître les monnoies. Voilà la première opération qu'il faut appliquer aux eſpèces d'argent ou aux eſpèces d'or, ſi l'on a commencé par les eſpèces d'argent. On aura, par ce moyen, le prix du marc de chacun de ces deux métaux dans leur plus grand dégré de pureté, & le rapport établi dans la place en queſtion, entre les valeurs des matières qui compoſent ces monnoies. En ſuivant la même opération ſur les eſpèces de chacune des places, avec leſquelles on eſt en commerce, on découvrira facilement le rapport des monnoies d'un pays avec celles d'une autre place. Cette découverte conduira à une plus eſſentielle, à connoître qu'elle eſt dans chaque Etat, ou dans chaque place commerçante, l'eſpèce de monnoie qu'il eſt plus avantageux de recevoir ou de donner ; ſi ce ſont les eſpèces d'or, ou les eſpèces d'argent.

On a demandé ſi la ſortie des eſpèces devroit être permiſe, ou du moins tolérée. Pour décider la queſtion, il ſuffit de conſidérer qu'un Etat, qui doit à un autre, a toujours le change déſavantageux, juſqu'à ce qu'il ait payé. Or, l'effet de ce déſavantage eſt de mettre la nation dans le cas de perdre ſur tout ce qui lui eſt dû par l'étranger. Un Hollandois ou un Eſpagnol, par exemple, qui ſçait que le change hauſſe en France de 10 pour cent, à l'avantage de l'Angleterre, ne fera plus ſes remiſes directement en France, mais par l'entremiſe des Anglois. En leur remettant 90 livres, il fera payer 100 livres en France. La défenſe de la ſortie des eſpèces peut donc être regardée comme contraire aux véritables intérêts du commerce d'une nation. *Dict. du Citoyen.*

ESPRIT ; c'eſt un terme de chymie, qui ſignifie un élement, ou un des cinq principes de cet art. Les chymiſtes ont trouvé, par l'analyſe, que tous les corps de la nature, ſçavoir, les minéraux, les végétaux & les animaux, ſont compoſés de cinq ſortes de ſubſtances, qui ſont l'*Eſprit*, *l'Huile*, *le Sel*, *l'eau*, *& la Terre*; les trois premiers ſont nommés *actifs*, & les deux derniers *paſſifs*. La nature combine différemment ces cinq ſubſtances dans la génération des corps, dont les différences ſe diſtinguent facilement par les ſens.

L'eſprit, qui eſt le premier principe des corps, eſt proprement un liquide ſubtil ou aérien, pénétrant, qui s'élève facilement des animaux & des végétaux par la chaleur, & difficilement des minéraux par le feu ; mais cet eſprit ordinairement ne peut ſe congéler au froid. Il eſt liquide, & en cela il diffère de la terre & du ſel. Il réſiſte au froid, & en cela il diffère de l'huile & de l'eau. Enfin, il peut s'unir à l'huile & à l'eau, qui ne peuvent ſe mêler enſemble. Ces diſtinctions ont forcé pluſieurs chymiſtes à adopter ce principe, contre ce qu'ils s'étoient propoſé de le retrancher d'avec les autres.

Les eſprits ſont, en général, de deux ſortes, volatifs ou fixes: ceux qui ſont volatils, ſont la plupart huileux & alkalis ; & ceux qui ſont fixes, ſont ordinairement acides ; ils viennent des minéraux, deſquels pour les extraire, il faut employer la force du feu.

Divers chymiſtes ont donné à l'eſprit principe le ſurnom de *mercure*, à cauſe de ſa volatilité dans les végétaux & les animaux.

Eſprit-de-vin. C'eſt de l'eau-de-vie rectifiée une ou pluſieurs fois par des diſtillations réitérées. On peut néanmoins faire la parfaite rectification de l'eau-de-vie en eſprit de vin, par une ſeule diſtillation, en ſe ſervant de l'inſtrument chymique à pluſieurs cucurbites, dont parle Glaſer dans ſon *Traité de Chymie*, imprimé à Lyon en 1676.

La rectification de M. Lemery, qui ſe fait auſſi d'une ſeule diſtillation, eſt plus ſimple que celle de Glaſer, & vaut encore mieux ; elle ſe fait au bain de vapeur, avec un grand matras de verre, & ſon chapiteau ou alambic. On peut en voir la manière dans ſon *Cours de Chymie*.

L'eau verſée ſur de l'eſprit de vin bien rectifié, en augmente la chaleur, ce qu'on n'auroit jamais cru ſi M. Geoffroy le cadet n'en eût fait l'expérience. Il fait voir dans ſon Mémoire, qu'on trouve dans *l'Hiſtoire de l'Academie Royale des Sciences*, année 1713. qu'elle l'augmente, & beaucoup, & promptement, & d'autant plus que la doſe de l'eau eſt plus forte par rapport à celle de l'eſprit de vin. Au contraire, les huiles eſſentielles la diminuent (*ibid.*

1727.) quoiqu'elles la duſſent augmenter, puiſqu'elles ne ſont preſque compoſées que de ſoufres très-inflammables, & très-diſpoſés à prendre feu. Il paroît par les expériences de M. Geoffroy, que le moindre effet de quelques huiles eſſentielles ſur l'eſprit de vin, eſt de n'en pas diminuer la chaleur. Telles ſont l'huile eſſentielle de lavande, & celle de gérofle.

L'eſprit de vin eſt en uſage en médecine, & principalement dans la pharmacie, étant un grand diſſolvant, ou menſtrue, des parties réſineuſes & huileuſes des mixtes; c'eſt pourquoi il ſert à faire des eſprits aromatiques, des élixirs & des teintures, qui renferment, comme autant d'extraits, la vertu des parties des plantes dont on veut faire uſer dans différens cas.

Cette liqueur eſt auſſi une des drogues que les teinturiers appellent *drogues non colorantes*, parceque de lui-même il ne peut produire aucune couleur, mais qu'il ſert ſeulement à préparer les étoffes à la mieux recevoir.

Il ſe conſomme encore quantité d'eſprit de vin pour pluſieurs autres ouvrages, particuliérement pour le vernis. Voyez *vernis*, & *broiyer*.

Eſprit de ſoufre; c'eſt un eſprit qu'on tire du ſoufre fondu & enflammé, dont le plus ſubtil ſe convertit en liqueur, en s'attachant à une cloche de verre, qu'on tient ſuſpendue au deſſus, d'où il tombe goutte à goutte dans une terrine, dans le milieu de laquelle eſt placée l'écuelle de grès, où l'on met brûler le ſoufre.

On croit cet eſprit ſpécifique pour les mêmes maux, où l'on donne l'eſprit de vitriol, dont on parlera ci-après.

Eſprit de ſel; c'eſt une liqueur jaune, qu'on tire du ſel marin par le moyen des opérations chymiques. Le meilleur vient ordinairement d'Angleterre.

Pour qu'il ſoit de bonne qualité, il doit être d'une belle couleur d'ambre jaune, & d'un goût acide & pénétrant.

Il eſt d'un aſſez grand uſage dans la médecine; mais peut-être n'a-t-il pas toutes les vertus qu'on lui attribue.

L'eſprit de ſel ordinaire étant très-corroſif, on peut le dulcifier, en le laiſſant digérer pendant trois jours ſur un petit feu de ſable, avec de bon eſprit de vin, qu'on y mêle au triple.

Eſprit de vitriol, qu'on nomme auſſi *aigre de vitriol*. C'eſt du vitriol ſeché au ſoleil, ou à ſon défaut, deſſeché au feu, qu'on fait diſtiller par pluſieurs opérations chimiques ſouvent réitérées; d'abord au feu de réverbère, & enſuite au bain-marie.

On tient cet eſprit excellent contre l'épilepſie & contre les fièvres chaudes & malignes.

Le dernier eſprit, qui ſe tire du vitriol, & qu'on appelle improprement *huile de vitriol*, ſert à la diſſolution des métaux & des minéraux.

Eſprit de nitre; on obtient cet eſprit par le moyen de terre bolaire. Ce nom lui a été donné par les médecins, qui regardoient autrefois l'eau-forte comme dangereuſe, mais au fond il n'y a nulle différence, & tous deux ſont de l'acide nitreux. *Introd. à la lithiatralogie*, par Henckel, in-12. *Tom.* II. 1756, p. 47.

Eſprit de Sucre. Voy. *Sucre.*

Eſprit de Tartre. Voy. *Tartre.*

Eſprit de Térébenthine Voy. *Térébenthine.*

Eſprit de Bergamote pour les parfumeurs, vient de Sicile.

Nota. Que dans le langage ordinaire, on ne déſigne le plus ſouvent les eſprits particuliers que par le nom de la ſubſtance qui les a fournis, ſans déterminer par une qualification ſpécifique la nature de chaque eſprit. Ainſi on dit, *eſprit de vitriol*, & non pas *eſprit acide de vitriol*; *eſprit de ſoie*, & non pas, *eſprit alkali de ſoie*; *eſprit-de-vin*, (c'eſt-à-dire de ſuc de raiſin fermenté, ſelon la ſignification vulgaire du mot *vin*), & non pas *eſprit ardent de vin de raiſin*; *eſprit de térébenthine*, & non pas *eſprit huileux de térébenthine*; *eſprit de citron*, & non pas *eſprit-de-vin chargé de l'aromate du citron.* Ainſi toute cette nomenclature eſt preſque abſolument arbitraire, & d'autant plus que diverſes ſubſtances, comme le ſel ammoniac, la térébenthine, le citron, &c. peuvent fournir pluſieurs produits, qui mériteroient également le nom d'eſprit, quoiqu'il ne ſoit donné qu'à un ſeul dans le langage reçu: on ſe familiariſe cependant bientôt avec ces dénominations vagues; on les apprend comme des mots d'une langue inconnue. *Encycl.*

ESSAI, (*Chymique métallurgique.*) examen d'un minéral, dans lequel on a pour but de connoître les différentes ſubſtances qui entrent dans ſa compoſition, & la quantité en laquelle elles y ſont contenues. Telle eſt l'acception particulière de ce nom en chymie, où on l'emploie encore dans un ſens plus général, pour déſigner une expérience faite ſur un objet de l'un des trois règnes, ſoit pour connoître la qualité des matières dont il eſt compoſé, ce qui conſtitue la chymie analytique; ſoit pour ſçavoir la quantité de chacune d'elles; condition qui caractériſe proprement l'eſſai des minéraux, & le diſtingue de toute autre opération chymique, à l'exception pourtant de celles de la métallurgie, avec laquelle il ſe trouveroit confondu par quelque endroit, ſi l'on n'ajoutoit à ſa définition qu'il ſe fait ſur de très-petites quantités de matières, & avec un appareil, qui, en même tems qu'il eſt le plus en petit qu'il ſe puiſſe, répond au deſſein qu'on a de connoître avec la plus grande exactitude, les proportions des ſubſtances du corps examiné; au lieu que dans la métallurgie, les travaux ſe font ſi en grand, qu'il peut en réſulter de très-gros bénéfi-

ces.

tès. Il ſuit de cè que nous venons d'expoſer, que les opérations des eſſais ne ſont autre choſe que l'analyſe chymique de certains corps, à laquelle on applique le calcul. Leur point de réunion, ou plutôt ces mêmes opérations raſſemblées en un corps de doctrine, prennent le nom de *docimaſtique* ou *docimaſie*, qui ſignifie *art des eſſais*, art purement chymique, quoiqu'il puiſſe, par l'exercice, être iſolé de ſa ſource, comme les autres branches qui partent du même tronc, telles que la teinture, la peinture en émail, la métallurgie, &c.

Il faudroit être téméraire pour faire les fraix des travaux qui concernent la métallurgie, ſans ſçavoir s'ils doivent être compenſés, non ſeulement par le produit qu'on retirera de la mine, mais encore s'il y aura du bénéfice. L'art des eſſais ſeul peut décider la queſtion. Les dépenſes qu'il entraîne, ne méritent pas d'entrer en comparaiſon avec celles de la métallurgie, qui ſont ſouvent ruineuſes. C'eſt par ſon moyen qu'on peut déterminer ſi la mine eſſayée payera les fraix des étais & étançons, qu'on eſt ſouvent obligé d'employer dans les étolles & les puits; des machines hydrauliques ou des digues employées à pomper ou à détourner les eaux, au cas que la mine ſe trouve dans un vallon ou une plaine; du tranſport de toutes les matières néceſſaires à ſon exploitation; du bocard & de ſa ſuite; du bois & du charbon néceſſaires à la fonderie; de la fonderie elle-même, & des engards & magaſins; ſi elle fournira de quoi payer les différens ouvriers employés à ces ſortes de travaux. C'eſt aux conceſſionnaires d'examiner mûrement tous ces points. Ils ſont obligés d'ailleurs de ſatisfaire à certaines queſtions qui leur ſont faites de la part du miniſtère, auxquelles la docimaſtique ſeule les met en état de fournir des réponſes; elles ſont en partie les mêmes que les motifs qui doivent les déterminer: car quoiqu'il ſouhaite que les mines du royaume ſoient miſes en valeur, il veut néanmoins s'oppoſer à toute entrepriſe mal concertée.

La difficulté & même l'impoſſibilité de connoître certaines mines à l'inſpection, ſont de nouveaux motifs qui prouvent la néceſſité & les avantages de la docimaſtique; ſans elle il arriveroit ſouvent qu'on ſeroit induit en erreur par l'apparence trompeuſe d'une mine qui a l'éclat de l'or & de l'argent, & qui ſe ternit au moindre dégré de feu: on n'eût peut-être jamais trouvé les moyens de perfectionner les travaux en grand, de diminuer la dépenſe, & de retirer tout l'aloi d'une mine; je n'entends pas ici parler de ces améliorations & maturations qu'adoptent la crédulité & la cupidité, filles de l'ignorance & de l'avarice, mais de ces économies qui ont quelquefois doublé & au delà le produit d'une mine. Voyez *Docimaſie*.

La docimaſtique eſt exercée par des artiſtes, qui ne s'occupent que de ce ſoin. En Allemagne, où il y a une juriſdiction particulière pour les mines, qui ſont une grande partie du fond de l'état, il y a des eſſayeurs en titre qui ſont des officiers publics, & qui ſont chargés de faire leur rapport à la compagnie dont ils ſont partie. Il y a, outre cela, des profeſſeurs d'eſſais. Il y a des eſſayeurs dans les monnoies & chez les orfèvres. C'eſt peut-être l'exercice iſolé de cette profeſſion qui a porté M. Cramer & d'autres auteurs à croire qu'un eſſayeur & un chymiſte faiſoient deux êtres fort différens l'un de l'autre: peut-être bien encore la routine de la plupart de ces ſortes d'artiſtes leur aura-t-elle fait croire que l'on pouvoit poſſéder les eſſais, ſans être chymiſte; ce qui ſeroit encore plus déraiſonnable. En France, on ne connoît d'eſſayeurs en titre que dans les monnoies & au bureau des orfèvres.

Nous allons paſſer aux opérations de docimaſtique: notre but n'eſt point d'en donner un traité complet; ceux qui voudront voir cette matière expoſée au long, doivent conſulter les ouvrages cités à l'art. *Docimaſie*, (& de plus celui de Schindler, traduit par M. Geoffroy le fils, publié à Paris en 1759, dont on ſuit la méthode ſur les eſſais des mines, plutôt que celle de M. Cramer ou de Gelleſt.) Les opérations qui ſe font pour les eſſais, n'ont point d'autre définition générale que celles de la chymie analytique; elles ne ſont, ainſi que celles de cette ſcience, que les changemens qu'on fait ſubir à un corps, au moyen des inſtrumens de l'art, & ſelon les règles qu'il preſcrit, à deſſein de connoître la nature des ſubſtances qui entrent dans ſa compoſition, & la quantité en laquelle elles s'y trouvent; dernière condition qui diſtingue l'eſſai de l'analyſe pure & ſimple. Je réduirai les opérations propres de docimaſtique à la torréfaction, à la ſcorification, au départ concentré, à l'affinage & au raffinage, à l'inquart & au départ par la voie humide, à la liquation, & à quelques eſpèces de cémentation; & les préparatoires au lavage ſeulement. Toutes les autres, que M. Cramer met dans ſon catalogue, appartiennent à la chymie philoſophique.

En décrivant ces opérations, nous ferons enſorte que la première ſerve de clef à la ſuivante; & c'eſt ſur ces principes que nous commencerons par le plomb. Mais avant que d'eſſayer une mine de ce métal, il faut l'avoir lotie, au cas qu'on veuille ſçavoir combien un tas de cette mine non triée, ou avec toute ſa roche, peut fournir par quintal; car il arrive qu'on fait auſſi un eſſai pour ſçavoir ce que contient un quintal de mine lavée ou ſchlich, ou bien encore ce que contient un quintal de mine pure. Soit donné pour exemple la mine de plomb à facettes ſpéculaires, ou de telle autre eſpèce que ce ſoit, pourvu qu'elle ſoit

fusible : mettez-la en petits morceaux gros comme des grains de chénevi ; pesez-en trois quintaux fictifs ; étendez-les avec les doigts sur un test, que vous placerez sous la moufle du fourneau d'essai, couvert d'un autre test qui ne laisse aucun intervalle entre lui & l'inférieur : vous aurez eu la précaution d'allumer le feu par le haut, & vous saisirez l'instant pour placer votre test sous la moufle, où elle n'aura pris qu'un rouge un peu obscur : vous augmenterez le feu jusqu'au point où le test sera au même ton de chaleur, & vous ne le découvrirez que quand la décrépitation de la mine aura cessé. La mine alors paroitra terne & livide, & parsemée de petites molécules blanches, qui ne sont autre chose que la roche qui a pris cette couleur. Continuez le même dégré de feu pendant deux heures, & la mine sera pour lors d'un jaune grisâtre à sa surface. Retirez-la du feu ; quand elle sera réfroidie, mettez-la en poudre fine, & lui ajoutez une partie de flux noir, & une demi-partie de limaille de fer non rouillée, avec autant de fiel de verre : mêlez bien le tout dans le mortier ; chargez-en une tute ou creuset d'essai, dont la moitié reste vuide ; quand vous l'aurez couvert d'un doigt de sel marin décrépité, que vous taillerez bien ; adaptez à ce creuset un couvercle, dont vous lutterez bien les jointures avec de la terre à four : placez ce creuset ainsi chargé, dans la casse d'un fourneau à vent ; couvrez-le de charbon jusqu'à son couvercle ; allumez le feu par le haut avec quelques petits charbons ardens, que vous éloignerez du creuset le plus que vous pourrez : donnez quelques coups de soufflet, afin de rougir médiocrement votre vaisseau : continuez jusqu'à ce que vous entendiez un petit sifflement ; sitôt que ce bruit aura cessé, soufflez de nouveau, après avoir remis assez de charbon pour excéder le couvercle du creuset de deux ou trois doigts. Si le bouillonnement recommençoit, il faudroit couvrir la casse, & cesser de souffler jusqu'à ce qu'il fût passé ; après quoi vous donneriez un bon feu de fonte pendant un quart d'heure ou une petite demi-heure : au bout de ce tems, retirez votre creuset du feu, & le frappez de quelques petits coups par le côté, en appuyant vos tenailles de la main gauche sur le couvercle, pour l'empêcher de tomber. Quand il sera réfroidi, cassez-le ; son poids vous indiquera la quantité qu'on peut retirer de la mine, si l'essai est bien fait.

Si aulieu d'une mine fusible vous avez à en essayer une réfractaire par les pyrites qu'elle contient, vous pourrez là torréfier à un feu un peu plus fort, à deux ou trois repriſes : vous y ajouterez égale quantité de fiel de verre & le double de flux noir ; & procéderez, quant au reste, comme pour la mine fusible.

Si c'est une mine réfractaire, en conséquence de terre & de

pierre inſéparables par le lavage, ajoutez-y partie égale de fiel de verre, & trois ou quatre fois ſon poids de flux noir, que vous mêlerez bien intimément par la trituration, & procéderez ainſi que nous l'avons dit.

On diviſe la mine de plomb, afin qu'elle perde plus aiſément le ſoufre qui la minéraliſe : il eſt pourtant de certaines bornes qu'il ne faut pas paſſer ; ſi elle étoit en poudre trop ſubtile, elle ſeroit plus ſujette à pâter, & le ſoufre ne ſe diſſiperoit pas ſi bien. C'eſt, pour éviter cet inconvénient, qu'on recommande encore de bien étendre la mine dans le teſt, afin qu'elle communique par une plus large ſurface avec l'air, qui eſt le véhicule des vapeurs. On a la précaution de couvrir ce teſt d'un autre renverſé, ou d'un couvercle, pour empêcher que la mine, en décrépitant, ne ſautille, & ne rende l'eſſai faux; autrement il s'en perdroit une bonne partie, ſur-tout ſi la roche étoit abondante. J'ai rôti quelquefois des mines de plomb ſi abondantes en ſoufre, que je voyois la flamme ſécher la ſurface de la mine dans le premier inſtant que je lavois le teſt.

Avant que d'allumer le fourneau d'eſſai, on aſſujettit bien la mouffle ſur ſes deux barres, & on en lute l'embouchure avec la porte du foyer, de la grandeur de laquelle elle doit être : on a ſoin de caſſer le charbon de la groſſeur d'un œuf de pigeon, ſans quoi il ne s'affaiſſeroit pas également. On allume le feu par le haut pour échauffer lentement : il eſt bon de paſſer de tems en tems par l'œil du fourneau une verge de fer pour remuer le charbon, & lui faire remplir les vuides qui peuvent ſe faire ; on en remet ſouvent, de crainte qu'une trop grande quantité fournie tout-à-coup ne réfroidiſſe le fourneau, & ne dérange l'opération. Si le feu étoit trop vif, quand on place le teſt ſur la mouffle, on donneroit froid en fermant les ſoupiraux, juſqu'à ce qu'il fût au dégré requis. Il faut tenir ce teſt d'un rouge obſcur, ſur-tout au commencement de l'opération, pour empêcher que la mine ne pâte & ne s'y attache; car ſi cela arrivoit, il faudroit recommencer l'opération. Quand le ſoufre s'eſt diſſipé en partie, alors on peut l'augmenter, mais toujours avec diſcrétion. M. Cramer conſeille de frotter le ſcorificatoire de ſanguine ou de colchothar ; mais cette précaution eſt inutile, quand on eſt exercé : il ne faut pas s'inquiéter de la préſence des grains de ſable, peu adhérens à la ſurface interne du teſt, que les fourmaliſtes de Paris ſaupoudrent pour leur commodité ; ils ne peuvent que ſe vitrifier avec le plomb : mais la réduction s'en fait pendant la fonte, en même tems que celle des particules nitreuſes du fiel de verre. Il eſt bon d'obſerver que la mine ne doit être peſée que quand elle a été broyée, parcequ'il s'attache toujours quelques

molécules de la mine au mortier ou au porphyre des eſſayeurs, quelque polis qu'ils ſoient l'un & l'autre, ou qu'il s'en détache toujours quelques petites molécules qui ſautent de côté & d'autre ; ce qui rend l'eſſai faux. Il faut encore avoir un ſoin tout particulier à n'employer aucun vaiſſeau qui puiſſe porter dans l'eſſai une matière étrangère, à moins qu'on ne ſe ſoucie peu de l'exactitude en pareille circonſtance, ou qu'on ſoit ſûr du réſultat du corps qu'on eſſaie ; car les phénomènes peuvent être tous différens, en conſéquence du nouveau corps introduit. Si l'on peſe la mine de plomb rôtie, on trouve que le poids eſt le même qu'avant de la griller, quelquefois plus foible, & quelquefois plus fort, quoiqu'elle ait cependant perdu une bonne quantité de ſoufre. Le même phénomène arrive encore au plomb calciné : quelques perſonnes attribuent l'augmentation de cette gravité ſpécifique au rapprochement des parties ; mais il me paroît qu'il eſt plus raiſonnable de croire qu'elle eſt dûe à la ſurabondance de phlogiſtique qu'il prend dans cet état, quoiqu'il ſemble qu'il l'ait perdu. Mais la différence de combinaiſon produit celle de l'état : on voit une augmentation de poids dans le fer qu'on a réduit en acier, en le mettant dans un creuſet tout ſeul, & fermant bien ce creuſet : & l'on voit en même tems qu'une ſurabondance de phlogiſtique n'eſt pas toujours la cauſe d'une plus grande fuſibilité, quoique combinée de la façon requiſe, comme il y a toute apparence.

Il n'y a nul inconvénient à faire pluſieurs torréfications à la fois, pourvu que ce ſoit des mines qui ne demandent pas des dégrés de feu fort différens : on peut placer ſous la mouffle autant de ſcorificatoires qu'elle peut en contenir, obſervant de mettre vers ſon fond ceux qui demandent plus de feu, ou bien employant les inſtrumens, s'ils exigent tous un feu doux, ou mettant des charbons allumés dans le canal de tole du fourneau, ou à l'embouchure même de la mouffle du fourneau, auquel cas il n'eſt pas néceſſaire de l'allumer, la chaleur de la mouffle ſuffiſant pour cela. La matière de chaque teſt veut être remuée avec un crochet particulier, qu'il faut placer dans le même ordre que les ſcorificatoires, afin que celle de l'un ne paſſe point dans l'autre, & réciproquement ; que la couleur terne de la mine annonce la diſſipation d'une partie de ſon ſoufre ; quand il l'a perdue preſque toute, alors il eſt d'un gris tirant ſur le jaune.

On réduit en poudre fine la mine torréfiée, afin que chaque petite molécule de plomb ſoit, pour ainſi dire, environnée de pluſieurs molécules de flux ; ce qui eſt néceſſaire à la réduction.

On y ajoute le flux noir pour lui donner un réductif avec un fondant, parceque le plomb qui a perdu ſon phlogiſtique avec

ſon ſoufre, ſe vitrifieroit, aulieu de paroître ſous la forme métallique. Le fiel de verre ſert à donner de la fuſibilité au flux noir, beaucoup plus réfractaire que lui : la limaille de fer ſert à abſorber le ſoufre qui peut reſter, & l'on ne doit pas craindre qu'elle préjudicie à l'eſſai ; le fer pur ou ſulphuré, ne peut contracter d'union avec le plomb. Peu importe que le fer entre en fonte ; il n'en abſorbe pas moins le ſoufre ; & d'ailleurs, ce minéral le rend fuſible, outre que le flux noir produit le même effet. Sans l'addition de la limaille, la mine ne ſe convertiroit point en plomb ; elle ſe précipiteroit à peu-près dans le même état qu'on l'a mis calciner, ou bien le bouton ſeroit caverneux & blanc comme de l'argent, parce qu'il naîtroit de l'union du ſoufre de la mine & de l'alkali du flux un foie de ſoufre, qui eſt le diſſolvant des métaux, qui corroderoit l'extérieur du culot. M. Cramer met deux parties de flux noir contre une de mine ; ce qui eſt inutile, quoiqu'il n'y ait aucun inconvénient d'en mettre plus que moins. Une tute eſt préférable au creuſet à pied ordinaire, ou au creuſet triangulaire ſans pied, parceque ſon couvercle y entre comme un bouchon, & n'eſt pas ſi aiſé à déranger que celui des creuſets à pied, que le moindre charbon délute quelquefois. Sans compter que le feu dilatant plus le creuſet que le couvercle, & faiſant ſécher le lut, il arrive que celui-ci eſt forcé d'abandonner le couvercle, qui ne ferme plus exactement pour lors, & laiſſe conſumer une grande partie de la matière charboneuſe du flux ; il faut ſécher les creuſets, avant que d'y mettre la matière à réduire. Les ſels qu'on emploie dans les eſſais, doivent être bien ſecs ; auſſi c'eſt ſouvent faute d'avoir pris cette précaution, que le creuſet ſe délute : le même inconvénient doit arriver à ces artiſtes qui emploient le flux crud aulieu de flux noir, pendant la détonnation, duquel il s'éleve des vapeurs épaiſſes, capables de faire ſauter le couvercle. C'eſt par la même raiſon qu'il faut faire décrepiter le ſel marin, avant que d'en couvrir la matière de l'eſſai ; & il eſt étonnant que M. Cramer, qui eſt convaincu de la néceſſité de faire bien ſécher tous ces fondans, laiſſe à ce ſel toute ſon humidité. Il eſt inutile d'y mettre une couche de quatre doigts, ſelon que le preſcrit cet auteur ; un ſeul ſuffit pour garantir la matière ſubjacente du contact de l'air : il n'eſt également pas néceſſaire que le creuſet reſte les deux tiers vuide, quand on ſçait gouverner le feu, deux doigts des bords ſont tout ce qu'il faut : ainſi on ne doit pas ceſſer de faire une opération de cette eſpèce, parcequ'on n'aura que des creuſets dont le vuide ne pourra être plus conſidérable.

On peut faire pluſieurs réductions d'une même fournée, comme pluſieurs ſcorifications, pourvu que les dégrés de feu

soient les mêmes; on doit même faire plus d'un essai à la fois de la même mine, afin de choisir celui qui aura le mieux réussi : pour cet effet, on retire les creusets du feu, à quelque tems les uns des autres, & l'on se détermine pour les deux qui approchent le plus l'un de l'autre, au tems qu'ils s'éloignent davantage des extrêmes.

Il est évident que c'est pour échauffer peu-à-peu les creusets, qu'on allume le feu par le haut : en éloignant les charbons ardens des creusets, on fait en une seule fois ce que M. Cramer fait en deux, en prenant la peine d'en sécher le lut, avant que de les mettre dans le fourneau. Quand la réduction se fait, elle est accompagnée d'une effervescence qui produit le sifflement qu'on entend, pendant lequel il faut ralentir l'action du feu, si l'on ne veut que la matière soulève le couvercle, & passe par dessus les bords du creuset.

Cet inconvénient peut arriver même quelques minutes après que le bouillonnement a cessé, si l'on redonne tout d'un coup un feu trop fort. On a des indices que la matière s'est répandue par un flamme bleue & violette, & qui a l'odeur de foie de soufre : il faut bien se garder de la confondre avec la flamme jaunâtre, mêlée d'une fumée un peu épaisse, & sentant légérement l'hépar, qu'on voit toujours, quand on fait une réduction, ou qu'en général l'on allume un fourneau. Ce phénomène vient des vapeurs sortant du creuset à travers son lut, & sa cassation annonce la précipitation du régule : il ne faut cependant pas croire que l'opération doive être recommencée toutes les fois que la matière surmonte les bords du creuset; si cet accident n'arrive que sur la fin de la réduction, & que la matière perdue ne soit pas en grande quantité, l'essai peut très bien se trouver de même poids que ceux qui ont bien réussi ; parceque ce n'est souvent que le sel marin mêlé d'un peu de flux, qui s'est répandu.

En frappant le creuset de quelques petits coups, après qu'il a été retiré du feu, on a pour but d'achever de précipiter les petits grains métalliques, qui peuvent être nichés dans les scories, pour les faire revenir au culot principal.

Il faut laisser réfroidir le creuset de lui-même; car si on le plongeoit dans l'eau, on trouveroit des grains de régule épars dans les scories ; & si on le cassoit encore chaud, on risqueroit de mettre en même tems le régule en morceaux.

L'opération est bien faite quand les scories n'ont point touché au couvercle, ni passé à travers son lut; quand on n'y trouve point de molécules régulières, que le culot est lisse, livide & malléable, que les scories sont compactes, excepté dans leur milieu. Une scorie spongieuse & parsemée de grains métalliques, & un culot caverneux, ou même ressemblant encore à la mine,

indiquent que le feu n'a été ni assez long ni assez fort : au contraire on est certain qu'il a été trop violent, quand le régule est d'un blanc brillant, quoique ce phénoméne arrive encore en conséquence de ce que le flux n'étoit pas assez réductif, & étoit trop caustique, & quand il est recouvert d'une croûte scorifiée. Il m'est arrivé quelquefois de trouver toute blanche la masse du sel marin fondue qui surnage les scories salines : mais ce phénomène n'a rien de mauvais en soi ; l'essai est tout aussi exact de cette façon que d'une autre, pourvu que cet inconvénient soit arrivé seul. On peut l'attribuer à ce que le sel marin, qui n'est noirci que par le flux noir, a perdu cette couleur par l'accès de l'air, qui a donné lieu à la matière charbonneuse de se consumer & de se dissiper.

Cette opération peut également se faire dans l'aire d'une forge, sur laquelle on imite avec des pierres ou des briques la casse d'un fourneau à vent.

M. Cramer préfére, en cette circonstance, le fourneau de fusion, animé par le jeu de l'air, à celui qui l'est par le vent du soufflet; parce que, dit-il, on est plus le maître du feu dans celui-là, que dans celui-ci ; mais je crois que c'est tout le contraire. Quand on a un bon soufflet double, on peut donner un feu très-vif dans un fourneau à vent, & le ralentir à volonté ; au lieu qu'un fourneau de fusion est souvent construit de façon qu'on ne peut le fermer exactement, ni par le haut ni par le bas.

On peut réduire la mine de plomb grillée, en la stratifiant avec les charbons. Ce travail est un modèle de ce qui se passe en grand dans le fourneau à manche. On prend pour cet effet un quintal fictif de mine rotie, dont chaque livre soit d'une demi-once, un quart d'once ou un gros. On le met lit sur lit avec du charbon dans le fourneau de fusion garni de son bassin de réception, accommodé avec de la brasque pésante, & accompagné d'un second catin ; la dernière couche doit toujours être le charbon. On a la précaution de mettre la mine du côté opposé à la tuyere, afin qu'elle ne puisse être réfroidie par le vent du soufflet. Il est bon d'avertir que les deux catins de réception doivent être séchés avant, au moins pendant une heure.

Il n'est point de plomb dans la nature qui ne contienne de l'argent. Souvent la quantité en est assez considérable, pour qu'on puisse l'affiner avec bénéfice dans les travaux en grand. On ne se donne pas cette peine, quand le produit n'est pas capable de défrayer de la dépense. Soit donné le régule précédent, dont on veut connoitre la quantité de fin. Prenez une coupelle capable de passer le culot en question ; vous le connoitrez à ce qu'elle pesera la moitié de son poids : placez-la sous la moufle du

fourneau d'eſſai, où vous aurez allumé le feu comme nous l'avons dit : faites-là évaporer pendant le tems requis. Il faut la tenir renverſée, de crainte qu'il ne tombe dedans quelques corps étrangers, qu'on n'en retireroit peut-être qu'en détruiſant ſon poli. Mettez deſſus le régule de plomb ſéparé de ſes ſcories, & après avoir abattu ſes angles à coups de marteau, de peur qu'il n'endommage la cavité de la coupelle. Le plomb ne tarde pas à entrer en fonte ; il bout & il fume ; il lance des étincelles lumineuſes ; & l'on voit ſa ſurface continuellement recouverte d'une petite pellicule qui tombe vers les bords, où elle forme un petit cercle, dont le plomb eſt environné à-peu-près comme une roſe l'eſt de ſon chaton. Cette pellicule, qui n'eſt autre choſe que de la litarge, s'imbibe dans la coupelle à meſure qu'elle s'y forme. Tant que le plomb n'eſt pas trop agité, trop tombé, & que ſes vapeurs, qui lechent ſa ſurface, s'élèvent aſſez haut, il faut ſoutenir le feu dans le même état ; mais s'il eſt trop convexe, & que la fumée du plomb s'élève juſqu'à la voûte de la mouffle, c'eſt une preuve qu'il eſt trop fort, & qu'il faut donner froid. Si le bouillonnement au contraire étoit peu conſidérable, & qu'il parût peu de vapeurs, ou point du tout, il faudroit donner chaud, pour empêcher que l'eſſai ne fut étouffé ou noyé.

A meſure que le régule diminue, il faut hauſſer le feu, parce que le même dégré n'eſt plus en état de tenir l'argent en fonte, qui eſt moins fuſible que le plomb. S'il contient de l'argent, ſon éclat ſe convertit en des iris qui croiſent continuellement & rapidement ſa ſurface en tous ſens, ce qu'on appelle *circuler*. La litharge pénétre la coupelle, & le bouton de fin paroit & fait ſon éclair. Si-tôt que le feu n'eſt pas aſſez fort pour le tenir fondu, on le laiſſe un peu refroidir ſous la mouffle, & enſuite à ſon embouchure, parce que ſi on le retire ſi-tôt qu'il eſt paſſé, il ſe raréfie en veſſie. Quand on s'apperçoit qu'il doit être figé, on le ſoulève de deſſus la coupelle, parceque ſi on attendoit qu'il fût froid, on en emporteroit un morceau avec lui.

Cette opération prend le nom d'*affinage*, ſoit qu'elle ſe faſſe pour connoître ſi la quantité d'argent que le plomb contient, peut être affinée avec bénéfice, ou a deſſein de connoître qu'elle eſt la quantité d'argent que contient le plomb grenaillé qu'on emploie aux eſſais, à laquelle on donne le nom de *grain de plomb*, de *grain de fin*, ou de *témoin*. Si on fait l'affinage dans un cendré, ou grande coupelle, on ſe ſert des fourneaux.

Il eſt eſſentiel de donner chaud ſur la fin, pour occaſionner la deſtruction totale du plomb, dont il ne manquera pas de reſter une petite quantité dans l'argent, qui induiroit en erreur. Il eſt vrai que quand le bouton eſt tant-ſoit peu conſidérable, il

eſt aſſez ſujet à en retenir quelque portion dont on le dépouille par le raffinage, lequel détruira en même tems le cuivre qui peut s'y trouver.

Le raffinage de l'argent n'eſt que la répétition de l'opération que nous venons de détailler, excepté qu'on y ajoute du plomb granulé à diverſes repriſes.

L'affinage & le raffinage en grand, ſont préciſement les mêmes qu'en petit. On peut retirer par la coupelle l'argent de quelques-unes de ſes mines, en les raréfiant avec parties égales de litharge, ſi elles ſont de fuſion difficile, les pulvériſant, leur ajoutant huit fois autant de plomb granulé, ſi elles ſont douces, ou le double ſi elles ſont rebelles. On met d'abord la moitié de la grenaille, à laquelle on ajoute la mine rotie par la fraction. Le coupelage ſe fait comme nous l'avons déja dit.

Si l'argent contient de l'or, on le précipite, & on le coupelle en même tems. On les ſépare au moyen du départ.

La mine de cuivre pyriteuſe, ſulphureuſe, & arſénicale, ſe traite par la torréfaction & la précipitation, comme celle de plomb; avec cette différence, qu'il faut la rotir juſqu'à trois fois en la triturant à chaque fois pour faire paroître de nouvelles ſurfaces, & achever de la dépouiller de ſon ſoufre & de ſon arſenic: comme ces matières facilitent la fonte de la mine, il faut donner peu de feu au commencement du grillage, de crainte qu'elle ne ſe grumelle, ſur-tout quand la mine eſt douce; auquel cas l'opération dure le double de tems. On ajoute un peu de graiſſe ſur la fin, pour achever de diſſiper le reſte du ſoufre, & empêcher que le cuivre ne devienne irréductible par la perte totale de ſon phlogiſtique.

Si la mine contient beaucoup de cuivre, la poudre en ſera noirâtre: elle ſera d'autant plus rouge, qu'elle ſera mêlée d'une plus grande quantité de fer. Mêlez cette poudre avec égal poids d'écume de verre, & quatre fois autant de flux noir: mettez le tout dans un creuſet, & avec les précautions que nous avons dit, vous aurez un culot demi malléable, ordinairement noirâtre, & quelquefois blanchâtre, qu'on appelle communément *cuivre noir.*

On purifie ce cuivre noir en le mettant ſur un teſt avec un quart de plomb granulé, s'il n'en contient point. On lui donne un feu capable de le faire bouillir légèrement. Le cuivre eſt raffiné quand on apperçoit ſa ſurface pure & brillante; mais comme on ne peut ſçavoir au juſte qu'elle eſt la quantité de cuivre fin qu'on devroit retirer, parceque le plomb en a détruit une partie, il faut compter une partie de cuivre détruite par douze de plomb. Tels ſont à peu-près les rapports qu'on a découverts là-deſſus.

On raffine encore le cuivre noir en le mettant au creuſet avec

égale quantité de flux noir : on le pile avant, & on le torréfie plusieurs fois, s'il eſt extrêmement impur.

On vient à bout de délier ainſi le cuivre de toute matière étrangère, excepté de l'or & de l'argent, qui demandent une opération particulière qu'on appelle *liquation*.

Nous tranſcrirons ici la méthode de M. Cramer, pour tirer l'étain de ſa mine. Après l'avoir ſéparée de ſes pierres & terres par le lavage, mettez-en ſix quintaux dans un teſt; couvrez-le, & le placez ſous une mouſle embraſée; découvrez-le quelques minutes après. Il n'en eſt pas de cette mine, comme de celle de cuivre & de plomb dont on a parlé; elle ne pâte point à la violence du feu: ſi-tôt que les fumées blanches diſparoîtront, & que l'odeur d'ail, qui eſt celle de l'arſenic, ne ſe fera plus ſentir, ôtez le ſcorificatoire : la mine étant réfroidie, grillez-la une ſeconde fois, juſqu'à ce que vous ne ſentiez plus d'odeur arſenicale, après l'avoir retirée. L'odorat eſt beaucoup meilleur juge que la vue en ces ſortes d'occaſions. Si vous craignez d'être incommodé en reſpirant ſur le teſt, couvrez-le d'une lame de fer épaiſſe & froide, & la retirez avant qu'elle ait eu le tems de s'y échauffer : elle ſera couverte d'une vapeur blanchâtre, ſi la mine contient encore quelque peu d'arſenic.

On réduit cette mine rôtie comme celle de plomb, excepté qu'on y ajoute un peu de poix.

On ne trouve preſque jamais de mine d'étain ſulphureuſe: c'eſt au moyen de l'arſenic que ce métal eſt minéraliſé, & pour lors, la mine en eſt blanche principalement, demi-diaphane, & reſſemble en quelque façon, quant à l'extérieur, à un ſpath ou à une ſtalactite blanche : elle eſt obſcure quand il s'y trouve du ſoufre; mais la quantité de ce minéral ne mérite pas d'entrer en conſidération auprès de celle de l'arſenic. Comme l'arſenic entraîne avec lui beaucoup d'étain, à l'aide du feu, qu'il le calcine rapidement, détériore le reſte, & le reduit en un corps aigre & demi-métallique; il eſt eſſentiel d'en dépouiller ſa mine par la torréfaction, le plus qu'il eſt poſſible. Il eſt à obſerver que ce métal ſe détruit en d'autant plus grande quantité, & d'autant plus aiſément, que ſa mine ſupporte mieux la violence du feu, ſans ſe réunir en maſſe. Alors il eſt irréductible, & ſe convertit en une ſcorie aſſez réfractaire au lieu de ſe réduire. Il faut ajouter à cela, que l'étain provenant d'une mine à laquelle on a donné la torture par le feu, n'eſt jamais ſi bon que quand il n'a éprouvé du feu que le dégré convenable de durée & d'intenſité. On peut vérifier cette doctrine avec le bon étain réduit : alors on reconnoîtra qu'il devient d'autant plus chétif, qu'il eſt calciné & reduit plus de fois, & qu'on le traite à un feu plus fort, plus long, & plus pur. Voyez *Etain*.

On ne peut donc guère compter ſur l'exactitude d'un eſſai fait par la réduction & précipitation dans les vaiſſeaux fermés de tout métal deſtructible au feu, & de l'étain ſur-tout. Il eſt bien rare qu'un artiſte, quelque exercé qu'il ſoit, qui répétera pluſieurs fois ce procédé, retire des culots d'égal poids de la même mine, quoique réduite en poudre, & exactement mêlée. La mine ou la chaux d'étain ſont aſſez rétractaires, quand il s'agit de les réduire, & ont conſéquemment beſoin d'un grand feu. L'étain au contraire ſe détruit au même feu qui l'a réduit. On peut juger en quelque façon ſi une mine d'étain eſt riche ou pauvre, ou ſi elle tient un milieu entre ces deux états; mais cela n'eſt preſque pas poſſible à une livre près, car on n'a aucun ſigne, pendant l'opération, qui indique ſi la précipitation eſt faite; en ſorte que l'on n'a de reſſource que dans les conjectures. Il faut ſe rappeller à ce ſujet les indices qui ont été données de l'iſſue de l'opération du plomb, qui eſt la même que celle-ci. D'ailleurs, le flux ſalin, dont l'effet eſt de faciliter la ſcorification, n'a de matière ſur laquelle il puiſſe agir, que l'étain lui-même, vû qu'on ſépare de ſa mine les matières terreſtres qui y adhèrent, avec beaucoup plus de ſoin & d'exactitude que de toute autre mine. Il n'eſt donc pas étonnant que le flux attaque promptement l'étain, & le vitrifie en conſéquence de la diſſipation du phlogiſtique occaſionné par un feu continué beaucoup plus long tems qu'il ne convient, ſans compter que l'étain devient d'autant plus mauvais, qu'il eſt plus expoſé à l'ardeur du feu. Néanmois, on peut juger de l'exactitude ou de l'inexactitude de l'opération par la perfection ou l'imperfection des ſcories ſalines, la diſſémination des grains métalliques dans ces ſcories ou par les ſcories, provenant du métal détruit & réductible, qui ſe trouve principalement dans le voiſinage du culot. On peut inférer de tout ce qui vient d'être dit, qu'il faut avoir recours à une autre méthode par laquelle on puiſſe voir ce qui ſe paſſe dans le vaiſſeau pendant l'opération. Elle conſiſte à placer un creuſet dans un fourneau de fuſion, à y jetter en deux ou trois fois rappochées, quand il ſera d'un rouge de ceriſe, le mêlange de mine & de flux, & de le recouvrir; quelques minutes après, on éloigne les charbons, avant que de le découvrir. Alors, ſi on voit le flux en fonte bien liquide & bouillant paiſiblement ſans écume, il faut l'ôter & le laiſſer réfroidir. On le caſſe pour en avoir le culot.

La mine de fer ſe grille comme celle du plomb, mais plus fortement, & on la torréfie une ſeconde fois. On la mêle exactement avec trois parties de flux, compoſé d'une partie de verre pilé, d'une demi-partie de ſiel de verre & de pouſſière de charbon: on couvre le tout de ſel commun. On place le creu-

et dans le fourneau à vent: on le casse quand il est réfroidi, pour en avoir le culot.

Quoique la torréfaction enlève la plus grande partie du soufre & de l'arsenic à la mine de fer, néanmoins il en passe encore dans le bouton une quantité qui l'aigrit. C'est pour lui enlever ces dernières portions, qu'on mêle aux mines de fer des absorbans terreux dans les travaux en grand, & qu'on forge ensuite la fonte, comme aussi pour lui enlever la terre non métallique qu'elle contient. Cet article est de M. de Villers. *Encycl.*

Essai. On appelle *or d'essai*, *argent d'essai*, l'or ou l'argent qui sont à leur plus haut titre; c'est-à-dire, l'or approchant de 24 carats, & l'argent environ à 11 deniers 23 grains.

ESSAYE. Racine dont on se sert dans les Indes Orientales pour teindre en écarlate.

La meilleure se trouve sur la côte de Coromandel; on peut en connoître la bonté de deux manières, ou en la rompant, ou en la mâchant quelque tems: dans la première épreuve, sa couleur intérieure doit être d'un rouge obscur, & dans la seconde, son goût doit tirer sur celui du nitre.

L'Essaye qui croît à Pepapoul près de Masulipatan, fait une couleur si vive, qu'il en faut diminuer l'éclat en la mêlant, ou, comme disent les teinturiers François, en la rabattant avec une autre qui ait moins de vivacité.

Pour sçavoir si une étoffe est teinte avec la véritable Essaye, il faut en frotter un bout avec du jus de cédre: si après avoir été séchée au soleil, la couleur perd quelque chose de son lustre, la teinture est fausse; si elle conserve son éclat, elle est de véritable Essaye.

ESSENCE D'ORIENT, (*Joaillerie.*) nom donné par les ouvriers à la matière préparée, avec laquelle on colore les fausses perles. Voyez *Perles fausses.*

On retire cette matière des écailles du petit poisson qu'on appelle *able.* Voyez *Able.* Vous trouverez sous ce mot, tout ce qui regarde l'essence d'orient. Nous ajouterons uniquement que cette dénomination lui convient mal, puisqu'elle n'est pas plus essence ni liqueur, que ne l'est un sable extrêmement fin, ou du talc pulvérisé, délayé avec de l'eau &c.

Quoiqu'on emploie à dessein des broyemens assez forts pour enlever ces lames des écailles, on ne les brise, ni on ne les plie; du moins n'en découvre-t-on point qui soient brisées ou pliées; & suivant les observations de M. de Reaumur, ces petites lames paroissent au microscope à peu-près égales, & toujours coupées

en ligne droite dans leur grand côté. L'argent le mieux bruni n'approche pas de l'éclat que ces petites lames présentent aux yeux, aidés du microscope.

Il résulte de là, qu'étant minces & taillées régulièrement, elles sont très-propres à s'arranger sur le verre, & à y paroître avec le poli & le brillant des vraies perles : enfin, elles cèdent aisément au plus léger mouvement, & semblent dans une agitation continuelle, jusqu'à ce qu'elles soient précipitées au fond de l'eau. *Encycl.*

ESTAIM ou ETAIM ; nom qu'on donne à une sorte de longue laine, qu'on a fait passer par un peigne, ou grande carde, dont les dents sont longues, fortes, droites, & pointues par le bout.

Lorsque cette laine a été filée, & bien torse, on lui donne le nom de *fil d'estaim*, & c'est de ce fil dont on forme les chaines des tapisseries de haute & basse-lisse, & de plusieurs sortes d'étoffes.

On appelle *serges à deux estaims*, les serges dont la chaîne & la trame sont entiérement de ce fil ; & *serges à un estaim*, ou *serges sur estaim*, celles dont il n'y a que la chaine qui soit de fil d'estaim. Les serges à deux estaims sont plus razes & plus fines que les autres. On a nommé *étamine*, une étoffe fabriquée de fil d'étaim.

Le fil d'estaim sert encore à faire des bas, & autres ouvrages de bonnéterie, soit au métier, soit au tricot, ou à l'aiguille ; & c'est cette espèce de fil que les ouvriers bonnetiers nomment vulgairement *fil d'estame*, d'où les bas de ce fil ont pris le nom de *bas d'estame*.

On appelle *bas d'estame*, *gants d'estame*, *&c.* ceux de ces ouvrages qui ont été fabriqués avec cette qualité de fil, pour les distinguer des ouvrages de bonnéterie drapée, qui sont faits de fil de trame, qui est plus lâchement filé que celui d'estame. Voyez *Bas*.

ESTAMES ou ESTAMET ; petite étoffe de laine, qui se fait à Châlons sur Marne, & aux environs.

Le réglement de 1669 n'ayant rien décidé sur les longueurs & largeurs des estamets, les juges des manufactures en firent un le 24 Août 1672, sur la remontrances de l'inspecteur de la province de Champagne, par lequel leur largeur fut fixée à une aune 7 8mes. de Châlons, sur le métier, pour revenir bien & duement foulée, à 7 8mes., aunes de Paris.

ESTAMPE. (*Gravure.*) On appelle *estampe*, une empreinte de traits qui ont été creusés dans une matière solide. Voyez *Gravure*.

Pour produire une eſtampe, on creuſe des traits ſur une matière ſolide; on remplit ces traits d'une couleur aſſez liquide pour ſe tranſmettre à une ſubſtance ſouple & humide, telle que le papier, la ſoie, le vélin &c. On applique cette ſubſtance ſur les traits creuſés & remplis d'une couleur détrempée. On preſſe, au moyen d'une machine, la ſubſtance qui doit recevoir l'empreinte, contre le corps ſolide qui doit la donner; on les ſépare enſuite, & le papier, la ſoie ou le vélin, dépoſitaires des traits qui viennent de s'y imprimer, prennent alors le nom d'eſtampe.

Cette manœuvre ſuffit pour faire entendre d'une manière générale, ce que ſignifie le mot *eſtampe;* mais comme il y a pluſieurs ſortes d'eſtampes, & que l'art de les produire, par une ſingularité très-remarquable, eſt moderne, tandis que la gravure a une origine ſi ancienne, qu'on ne peut la fixer, je vais entrer dans quelques détails.

L'eſtampe peut auſſi ſe définir une eſpèce de peinture, dans laquelle premièrement on a fixé par des lignes, le contour des objets; & ſecondement l'effet que produiſent ſur ces objets les jours & les ombres qu'y répand la lumière. Le noir & le blanc ſont les moyens les plus ordinaires dont on ſe ſert; encore le blanc n'eſt-il que négativement employé, puiſque c'eſt celui du papier qu'on a ſoin de réſerver pour tenir lieu de l'effet de la lumière ſur les corps.

Cette lumière dans la nature, frappe plus ou moins les ſurfaces, en raiſon de leur éloignement du point d'où elle part, & ſe répand.

Il réſulte de-là que les ſurfaces les plus éclairées ſont indiquées ſur l'eſtampe par le blanc pur: celles qui ſont moins lumineuſes, y ſont repréſentées foiblement obſcurcies par quelques traits légers; & ces traits qu'on appelle *tailles*, deviennent plus noirs, plus preſſés ou redoublés, à meſure que l'objet doit paroître plus enveloppé d'ombre, & plus privé de lumière. On ſentira aiſément par cette explication, que cette harmonie qui réſulte de la lumière & de ſa privation (effet qu'en terme de peinture on appelle *clair-obſcur*) & la juſteſſe des formes, ſont les principes de la perfection des eſtampes, & du plaiſir qu'elles cauſent. L'on croira aiſément auſſi que les deux couleurs auxquelles elles ſont bornées; les privent de l'avantage précieux & du ſecours brillant que la peinture tire de l'éclat & de la diverſité du coloris; cependant l'art des eſtampes, en ſe perfectionnant, a fait des efforts pour vaincre cet obſtacle, qui paroit inſurmontable. L'adreſſe & l'intelligence des habiles artiſtes ont produit des eſpèces de miracles, qui les ont fait franchir les bornes de leur art.

En effet, les excellens graveurs qu'ont employés Rubens

Vandeyck & Jordans, ſe ſont diſtingués par leurs efforts dans cette partie.

Enfin, il ne faut que s'arrêter ſur les belles eſtampes de ces graveurs, & ſur celles de Corneille Viſcher, d'Antoine Maſſon, des Nanteuils, des Drevets, & de tant d'autres, pour avouer que l'art des eſtampes a été porté à la plus grande perfection.

J'ajouterai à cette occaſion, que l'eſtampe regardée comme le produit de l'impreſſion, s'appelle *épreuve* : ainſi l'on dit d'une eſtampe mal imprimée c'eſt une mauvaiſe épreuve : on le dit auſſi d'une eſtampe dont la planche eſt uſée, ou devenue imparfaite. *Article de* M. Watelet. *Encycl.*

Les eſtampes ſont comme on vient de voir, très-utiles & très-néceſſaires, pour la perfection des arts & des ſciences, & pour le plaiſir & la récréation.

Les eſtampes étant donc ſi généralement utiles & néceſſaires, chacun peut s'en procurer ſuivant la profeſſion qu'il exerce, & ſuivant ſon goût & ſon inclination. Mais pour le faire avec utilité, il faut en faire un bon choix, ne s'attacher qu'aux bonnes, autant qu'il eſt poſſible; & parmi les bonnes, s'attacher ſur-tout à ce qu'il y a d'excellent. Mais pour connoître les bonnes eſtampes, il faut faire attention à cinq choſes qui les caractériſent.

1. Au deſſin, qu'il ſoit correct & de bon goût.

2. A l'eſprit de ce que l'eſtampe repréſente, qui eſt que chaque choſe ſoit traitée ſuivant ſon caractère particulier.

3. A la manière dont la choſe eſt repréſentée, qu'elle le ſoit par le choix de ce qu'il y a de plus beau, & de plus avantageux dans la choſe même.

4. A la diſtribution des lumières & des ombres; que cette diſtribution y ſoit bien obſervée ſelon les règles du clair obſcur.

5. A la bonté de l'épreuve, qui conſiſte principalement dans la force & la vivacité des traits qui forment les ombres.

De plus, il faut conſulter ceux qui s'y connoiſſent le mieux, pour profiter de leurs avis & de leurs conſeils.

Les meilleures eſtampes viennent de Paris, parceque c'eſt là que ſe forment les meilleurs ouvriers, ſoit dans la peinture, ſoit dans la gravure. Il en vient auſſi de très-bonnes d'Angleterre, de Hollande & d'Italie.

ESTURGEON, poiſſon cartilagineux, qui a le corps long & cinq rangs d'écailles oſſeuſes, qui s'étendent d'un bout à l'autre, & qui forment les bords de cinq faces longitudinales. Le ventre eſt plat; les écailles ſont terminées par une petite pointe ferme & recourbée. Le bec eſt long, large, mince & prolongé au delà de la bouche : il y a ſous le bec quatre barbillons. La bouche eſt petite

lue & dépourvue de dents; la queue reſſemble à celle des chiens de mer; le deſſus du corps eſt d'un bleu noirâtre, & le deſſous de couleur argentée. Ce poiſſon entre dans les grandes rivières, & il y devient auſſi grand qu'un poiſſon cétacée. On en a vu qui avoient plus de 16 pieds de longueur, & qui peſoient juſqu'à deux cents ſoixante livres; mais dans la mer il ne paſſe guère un pied & demi. L'eſturgeon eſt excellent à manger. *Encycl.*

La plus grande pêche d'eſturgeons, qui ſe faſſe au monde, eſt celle que font les Ruſſiens à l'embouchure du Volga dans la mer Caſpienne, principalement à dix-milles au deſſous d'Aſtracan; les pêcheries s'étendent juſqu'à la mer du côté du Sud-Eſt juſqu'à Yaéik, & à cent milles au deſſous de Zaritzenu, toute la campagne s'y fournit de ce poiſſon, juſqu'à S. Pétersbourg; la principale eſpèce qu'on y trouve eſt l'eſturgeon. *Journal Écon.* 1754. *Mars*, *p.* 133.

Il ne faut pas confondre le grand poiſſon *Belouga*, qui eſt le *Huſſo Danubii comitis Marſigli*, avec l'*eſturgeon*. Celui-ci a rarement trois arſchins en longueur. Il y a deux ſortes de caviar: l'une qui eſt fraichement ſalée; c'eſt celle qu'on mange ordinairement en Ruſſie. La ſeconde s'appelle *preſſée*; c'eſt celle qu'on tranſporte ordinairement dans les pays étrangers. Le caviar n'eſt pas propre pour la cuiſine, auſſi les Ruſſes ne s'en ſervent pas pour des ſauces. On le mange avec du pain, en y ajoutant un peu de poivre, &, ſi l'on veut, des oignons. Voy. *Kaviar.*

La colle de poiſſon vient également de l'eſturgeon & du bélouga. Voy. *Colle de poiſſon. Mémoire de Pétersbourg de* 1758.

ESULE. Racine médicinale. L'éſule eſt l'écorce d'une petite racine rougeâtre, qui produit des feuilles fort vertes, étroites & laiteuſes.

Cette plante croît en pluſieurs endroits de la France, mais il n'y a guère qu'en Languedoc & en Provence qu'on la cultive; & c'eſt auſſi d'où on la fait venir.

Il y a pluſieurs eſpèces d'éſule; mais il n'y a que celle dont on vient de faire la deſcription, de laquelle on faſſe commerce. Cette racine, pour être bonne, doit être nouvelle, rougeâtre, bien mondée, & d'un goût âcre, & aſſez déſagréable. Cette plante eſt une eſpèce de Tithymale de la première claſſe de Tournefort.

Elle croît le long des champs & des chemins. On emploie en médecine l'écorce de ſa racine, qu'on envoie sèche de la Provence & du Languedoc. L'éſule purge fortement la pituite; & c'eſt pour cela qu'on l'appelle la *rhubarbe des payſans*. On la met infuſer pendant trois jours dans de bon vinaigre roſat, pour corriger ſon acrimonie. Quelques-uns ne la font infuſer que 24 heu-

res, d'autres renouvellent le vinaigre tous les jours, & d'autres enfin emploient différens correctifs. On ne la donne jamais qu'en infusion. Elle purge violemment par les selles, la pituite, les sérosités & l'humeur mélancolique. On s'en sert aussi dans l'hydropisie, la léthargie, la phrénésie, & dans les maladies causées par les humeurs grossières. Cette plante entre dans le négoce des épiciers-droguistes & des herboristes.

ETAIM, fil d'étaim. Voyez *Estaim*.

ETAIN, c'est un métal blanc comme l'argent, très-flexible & très-mou, qui, quand on le plie, fait un bruit ou cri (*stridor*) qui le caractérise, & auquel il est aisé de le distinguer: c'est le plus léger de tous les métaux; il n'est presque point sonore quand il est sans alliage, mais il le devient quand il est uni avec d'autres substances métalliques. C'est donc une erreur de croire, comme font quelques auteurs, que plus l'étain est sonore, plus il est pur. La pesanteur spécifique de l'étain est à celle de l'or comme 3 est à 8.

Les mines d'étain ne sont pas si communes que celles des autres métaux; il s'en trouve cependant en plusieurs pays, tels que la Chine, le Japon, les Indes Orientales. Celui qui nous vient de ces derniers pays est connu sous le nom d'*étain de Malaca*: on lui donne la forme de petits pains ou de pyramides tronquées; ce qui fait que les ouvriers le nomment *étain en chapeau*. Il s'en trouve aussi en Europe; il y en a des mines en Bohême: celle de Schlakenwald en fournit une assez petite quantité, & passe pour contenir aussi de l'argent. Mais de tous les pays de l'Europe, il n'y en a point qui ait des mines d'étain aussi abondantes & d'une aussi bonne qualité, que la Grande-Bretagne; elle étoit fameuse pour ses mines d'étain dans l'antiquité la plus reculée: on prétend que les Phéniciens en connoissoient la route, & y venoient chercher ce métal; (voyez le *Journal Écon.* 1758, pag. 185,) ce sont les provinces de Cornouailles & de Devonshire qui en fournissent sur-tout une très-grande quantité.

Les mines d'étain, comme celles des autres métaux, se trouvent ou par filons, ou par masses, ou par morceaux détachés. Dans la province de Cornouailles, les filons des mines d'étain sont environnés d'une terre rougeâtre ferrugineuse, qui n'est vraisemblablement que de l'ochre. Ces filons ne sont quelquefois que légèrement couverts de terre, & viennent même souvent aboutir & se montrer à nud à la surface; mais quand ils sont cachés dans le sein des montagnes, les mineurs cherchent aux environs de l'endroit où ils soupçonnent une mine d'étain,

s'ils ne trouveront point ce qu'ils appellent en anglois *schoads* : ce ſont des fragmens du filon métallique, qu'ils ſuppoſent en avoir été détachés, ſoit par la violence de eaux du déluge univerſel, ſoit par les pluies, les torrens, ou d'autres révolutions particulières. On diſtingue ces fragmens de mine des autres pierres, par leur peſanteur : on dit qu'ils ſont quelquefois poreux & ſemblables à des os calcinés. Quand ils en trouvent, ils ont lieu de croire qu'ils ne ſont point éloignés du filon. Ils ont encore pluſieurs manières de s'aſſurer de la préſence d'une mine d'étain. Voyez *Mine*.

Quand on a découvert une mine d'étain, on en fait l'exploitation de même qu'aux mines des autres métaux, c'eſt-à-dire, qu'on y pratique des puits, des galeries, des percemens, &c. On trouve dans les mines d'étain de Cornouailles des cryſtaux polygones, que les mineurs appellent, *Cornish diamands*, diamans de Cornouailles. Je crois qu'on peut les regarder comme une eſpèce de grenat : en effet, on dit qu'ils ſont d'un rouge tranſparent comme le rubi ; d'ailleurs, ils ont aſſez de dureté pour pouvoir couper le verre. Voy. *les Tranſactions Philoſophiques*, n. 138. *Encycl.*

L'étain de Cornouailles ſe fait avec de petites pierres noires, qu'on trouve ſur la ſurface du terrein, & qu'on appelle *ſhoad*, parcequ'on s'imagine qu'elles ſortent du principal corps de la mine. Quand les ouvriers trouvent de ces pierres quelque part ils y travaillent ; ſi c'eſt ſur un terrein un peu montagneux, on creuſe des trous qui ſont quelquefois d'une grande profondeur, pour arriver juſqu'à la mine. Si on découvre ces pierres dans un terrein plat, l'on fait des tranchées que l'on pouſſe horizontalement juſqu'à ce que l'on rencontre la veine. Lorſqu'on a amené ſur terre la mine qui eſt en pierres, on la briſe avec des marteaux, & on la porte dans des moulins pour la laver, ce qui la met enſuite en état de paſſer dans d'autres moulins qui la broyent & la réduiſent en poudre. Après qu'elle a été bien lavée & nettoyée des particules de terre qui y étoient mêlées, on la fait fondre dans les fourneaux, & on coule le métal en ſaumons de 3 ou 400 liv. de peſanteur, ſur leſquels on imprime le nom du propriétaire. La mine blanche eſt d'une nature plus fine que la noire ; & on fixe la valeur du métal dans l'hôtel de la monnoie où on en fait l'eſſai, pour ſçavoir le prix qu'on doit l'eſtimer. Du tems de la Reine Eliſabeth, le chevalier François Godolphin employoit 500 ouvriers dans ſes propres mines, & payoit tous les ans 1000 liv. ſterlings pour les droits de la douane. Avant la fin du même regne, ce commerce avoit tellement augmenté par l'induſtrie & l'application infatigable du chevalier François, que les

droits provenant ſeulement de l'étain dans ce pays, montoient à moins à 10000 liv. ſterl. par an.

On trouve encore dans les veines des mines d'étain, une ſorte de mine appellée *mundick*, qui, à ce qu'on prétend, ſert à nourrir l'étain, & qu'on a cru, pendant bien des années, n'être propre à aucun autre uſage. Cependant du tems de la Reine Eliſabeth, quelques particuliers pouſſés par une curioſité louable entreprirent d'en examiner la nature : mais leur deſſein échoua par je ne ſçais quel accident ; & on abandonna tout-à-fait le mundick, c'eſt-à-dire, qu'on le jetta dans d'anciens trous, avec d'autres décombres pour les combler.

Enfin, depuis 50 années, le chevalier Gilbert Chark commença à travailler de nouveau ſur le mundick. D'autres ſuivirent ſon exemple, & peu à peu on amena ces tentatives à un heureux ſuccès : le cuivre que l'on tire de cette matière, qui autrefois n'étoit jugée bonne à aucun uſage, rapporte maintenant 150000 livres ſterl. ; il égale pour le moins le meilleur cuivre de Suède, & il fournit une pierre calaminaire propre à faire l'airain, & en aſſez grande quantité. On eſtime que cette manufacture ſeule occupe plus de cent milles perſonnes : & aulieu d'importer comme autrefois en Angleterre du cuivre & de l'airain pour la valeur de près de cent mille liv. ſterl. par an, nous en exportons à préſent une auſſi grande quantité pour ne pas dire davantage, ſuivant les extraits des Auteurs Anglois, dans le *Journal Econ.* année 1758, pag. 185.

Il y a en Saxe, dans le diſtrict d'Altemberg, une mine d'étain en maſſe que les Allemands nomment *ſtockwerck*, qui peut être regardée comme un prodige dans la minéralogie ; cette mine a environ 20 toiſes de circonférence, & fournit de la mine d'étain depuis la ſurface de la terre juſqu'à 150 toiſes de profondeur perpendiculaire.

La mine d'étain ſe trouve auſſi par morceaux détachés, & même en pouſſière, & pour lors elle eſt répandue dans les premières couches de la terre : c'eſt ce que les mineurs Allemands nomment *ſeyffenwerck*, & les Anglois *ſhoads*. A Eybenſtock, en Saxe, il y a une mine de cette eſpèce ; on fouille le terrein l'eſpace de pluſieurs lieues juſqu'à ſix & même dix toiſes de profondeur, pour le laver & en ſéparer la partie métallique : on y trouve des fragmens de mine de fer & de mine d'étain, & de ces mines en poudre ; on y rencontre auſſi quelquefois des paillettes d'or.

Voici, ſuivant la minéralogie de M. Wallerius, les différentes eſpèces de mines d'étain connues.

1°. *L'étain vierge* ; c'eſt de l'étain qu'on ſuppoſe n'être point

minéralisé, ni avec le soufre, ni avec l'arsenic, mais qui est tout pur, & sous la forme métallique. On le dit très-rare ; cependant plusieurs naturalistes nient l'existence de l'étain vierge, & prétendent que les morceaux de mine sur lesquels on voit des grains d'étain tout formés, ne présentent ce métal que parce qu'on a employé le feu pour détacher la mine ; opération dans laquelle l'étain qui étoit minéralisé auparavant, a été réduit, c'est-à-dire mis dans l'état métallique.

2°. *Les cristaux d'étain*, que les minéralogistes Allemands nomment *zinn-gaupen*, c'est de l'étain combiné avec du fer & de l'arsenic, qui a pris un arrangement régulier sous la forme de cryſtaux à plusieurs côtes dont les facettes sont très-luisantes ; les sommets des angles sont tronqués. Ces cristaux sont, à l'exception des vrais métaux, la substance la plus pesante qu'il y ait dans la nature. M. Nicholls dit que leur pesanteur spécifique est à celle de l'eau comme 90 & demi est à 10 ; ce qui a lieu de surprendre, d'autant plus que l'étain est le plus léger des métaux. Voy. les *Transactions philosophiques*. n°. 403. Ils ne sont point durs ; la couleur en est ou blanche, ou jaune, ou rougeâtre, ou brune, ou noire ; ils sont ordinairement transparens & de différentes grandeurs.

3°. La mine d'étain appellé *zwitter* par les Allemans, c'est de l'étain minéralisé avec le fer & l'arsenic. On ne peut point y remarquer de figure régulière ; c'est un amas de petits cristaux difficiles à distinguer, qui sont renfermés dans des matrices ou minière de différente nature. Il paroît qu'elle ne diffère de la précédente, que par la petiteſſe de ses cryſtaux, & qu'elle ne doit en être regardée que comme une variété. C'est la mine d'étain la plus commune.

4°. *La pierre d'étain* ; c'est de la mine d'étain qui a pour matrice de la pierre de différente espèce, qui en masque les petits cryſtaux ; ce qui fait qu'elle ressemble à des pierres ordinaires, dont on ne peut la distinguer que par sa pesanteur, & par l'odeur arsenicale que le feu en fait sortir.

5°. *La mine d'étain dans du sable* ; ce sont des particules de mine d'étain qui se trouvent mêlées avec de la terre ou du sable qu'elles rendent noir.

Il est aisé de voir que ces deux dernières espèces ne devroient être regardées que comme des variétés des deux précédentes ; ainsi il n'y a réellement que deux espèces de mines d'étain : ce sont celles des n. 2 & 3. La premiere paroît purement chimérique.

M. Cramer, dans sa *Docimaſie*, parle d'une mine d'étain blanche, demi-transparente, qui ressemble assez à du spalth à l'extérieur ; c'est, selon lui, de toutes les mines d'étain la plus rare

Cette mine eſt ſelon toute apparence, de la ſeconde eſpèce. On peut encore mettre les grenats au nombre des mines d'étain, attendu que ces pierres en contiennent ſouvent une portion, quoique très-petite. En général, on peut dire que les mines d'Etain ſont compoſées d'étain, de beaucoup de parties ferrugineuſes, d'une grande quantité d'arſenic, & d'une terre ſubtile, facile à vitrifier ou à réduire en ſcories.

La mine d'étain ſe trouve dans des pierres de toute eſpèce, comme les mines des autres métaux; M. Henkel remarque cependant que c'eſt le talc blanc ou argent de chat & la ſteatite, qui lui ſervent de matrice, aulieu qu'il eſt rare que ce ſoit du ſpath.

La mine d'étain eſt quelquefois engagée dans des roches ſi dures, que les outils des ouvriers ne peuvent la détacher; il y auroit de l'inconvénient à la faire ſauter avec de la poudre; pour lors, on fait brûler du bois contre le roc, afin que le feu venant à la pénétrer, la rende plus tendre & plus facile à détacher, la mine qui a été tirée de cette manière, ne peut être écraſée ſous les pilons du boccard, qu'après avoir été préalablement calcinée, parceque ſans cela, elle ſeroit trop dure.

Voici une manière de faire l'eſſai d'une mine d'étain; elle eſt de M. Henkel. Prenez une partie d'étain noir, c'eſt-à-dire, de mine d'étain grillée, pulvériſée & lavée, ou bien de mine d'étain réduite en poudre, de potaſſe ou de flux noir deux parties, de poix un quart, & d'huile de lin un huitième: faites fondre bruſquement le tout dans un creuſet à grand feu. Voyez les *Elémens de minéralogie* de M. Henckel, part. II.

Lorſque la mine d'étain a été préparée, elle eſt en état d'être traitée au fourneau de fuſion, Voyez le détail de cette opération, dans l'ouvrage Allemand de Rœſter qui a pour titre, *ſpeculum metallurgiæ politiſſimum* dans l'*Encyclop.* & le *Dict. de Commerce.*

Le fourneau de fuſion des Anglois paroît être à peu près le même que celui de Rœſter: l'étain, au ſortir du fourneau, eſt reçu dans une caſſe où il ſe purifie; quand cette caſſe eſt remplie, on laiſſe au métal fondu, le tems de ſe figer, ſans cependant ſe refroidir entièrement; pour lors, on frappe à grands coups de marteau à la ſurface; cela fait que l'étain ſe fend & ſe diviſe en morceaux qui reſſemblent aſſez aux glaçons, qui s'attachent en hyver le long des toits des maiſons: c'eſt-là ce qu'on appelle *étain-vierge*; l'exportation en eſt, dit-on, défendue ſous peine de la vie, par les loix d'Angleterre.

On fait enſuite fondre de nouveau cet étain; on le coule dans des lingotières de fer fondu fort épaiſſes; elles ont deux pieds & demi de long ſur un pied de large, & un demi-pied de profon-

deur. Ces lingotieres ſont enterrées dans du ſable qu'on a ſoin de bien échauffer. Après y avoir coulé l'étain, on les couvre de leurs couvercles qui ſont auſſi de fer. On laiſſe refroidir lentement ce métal pendant deux fois vingt-quatre heures. Lorſqu'il eſt tout-à-fait refroidi, on ſépare chaque lingot horiſontalement en trois lames, avec un ciſeau, à coups de maillet. La lame ſupérieure eſt de l'étain très-pur, & par conſéquent fort mou; on y joint trois livres de cuivre au quintal, afin qu'on puiſſe lui donner plus de corps. La ſeconde lame du lingot qui eſt celle du milieu, eſt de l'étain plus aigre; parcequ'il eſt joint à des ſubſtances étrangères que le travail n'a point pu entièrement en dégager: pour corriger cette aigreur, on joint cinq livres de plomb ſur un quintal de cet étain. M. Geoffroy dit qu'on y joint deux livres de cuivre. La troiſième lame eſt plus aigre encore, & l'on y joint neuf livres de plomb, ou dix-huit, ſuivant M. Geoffroi, ſur un quintal; alors on fait encore refondre le tout; on le fait réfroidir promptement; c'eſt là l'étain ordinaire qui vient d'Angleterre. On voit par-là qu'il n'eſt pas auſſi pur qu'on ſe l'imagine, & qu'il eſt déja allié avec du cuivre & du plomb avant que de ſortir du pays.

Les potiers-d'étain allient leur étain avec du biſmuth ou étain de glace. Ceux de Paris mêlent du cuivre & du régule d'antimoine avec l'étain de Malaca; enſuite de quoi, quand ils en veulent former des vaſes ou de la vaiſſelle, on le bat fortement à coups de marteau, afin de rendre cet alliage ſonore; c'eſt ce qu'on appelle *écrouir l'étain.*

L'étain s'unit facilement avec tous les métaux; mais il leur ôte leur ductilité, & les rend aigres & caſſans comme du verre; c'eſt cette mauvaiſe qualité de l'étain qui l'a fait appeller par quelques chymiſtes, *diabolus metallorum.* Un grain d'étain ſuffit, ſuivant M. Wallérius, pour ôter la malléabilité à un marc d'or; la vapeur même de l'étain, quand il eſt expoſé à l'action violente du feu, peut produire le même effet: il le produit cependant moins ſur le plomb, que ſur les autres métaux. Voyez *Cramer*, tome I. pag. 60. *Urbanus hiærne.* tom. II. pag. 92 & 102, & le *laboratoire chimique de* Henckel.

L'étain entre en fuſion au feu très-promptement; quand il eſt fondu, il ſe forme à la ſurface une pellicule qui n'eſt autre choſe qu'une chaux métallique. Cette chaux d'étain s'appelle *potée*, elle ſert à polir le verre, &c.

L'étain entre dans la compoſition de la ſoudure pour les métaux mous. Il entre auſſi dans la compoſition du bronze. Pour lors on l'allie avec du cuivre.

Si on fait fondre enſemble quatre parties d'étain & une par-

tie de régule d'antimoine, & que ſur deux parties de cet alliage on en mette une de fer, on obtiendra une compoſition métallique très-dure, qui fait feu lorſqu'on la frappe avec le briquet; ſi on en met dans du nitre en fuſion, il ſe fait un embraſement très-violent. Cette expérience eſt de Glauber.

En faiſant fondre une demi-livre d'étain, y joignant enſuite une once d'antimoine & une demi-once de cuivre jaune, on aura une compoſition d'étain qui reſſemble à de l'argent. On peut y faire entrer du biſmuth au lieu de régule, & du fer ou de l'acier, au lieu de cuivre jaune; le fer rend cette compoſition plus dure & plus difficile à travailler; mais elle en eſt plus blanche. Ce procédé eſt de *Henckel*.

M. Wallerius rapporte un phénomene de l'étain qui mérite de trouver place ici: » Si on met du fer dans l'étain fondu, ces » deux métaux s'allient enſemble; mais ſi on met de l'étain dans » du fer fondu, le fer & l'étain ſe convertiſſent en petits globu» les, qui crevent & font exploſion comme des grenades. « Voyez *la minéralogie de* Wallerius, *tom. I. pag.* 546.

Si on fait un alliage avec de l'étain, du fer, & de l'arſenic, on aura une compoſition blanche, dure, un peu caſſante, propre à faire des chandeliers, des boucles, &c. mais elle noircit à l'air, après y avoir été expoſée quelque tems.

L'étain s'attache extérieurement au fer & au cuivre: c'eſt ſur cette propriété qu'eſt fondée l'opération d'étamer. Voyez cet article, & celui de *fer blanc*.

L'étain fait une détonation vive avec le nitre; il donne une flamme très-animée: par cette opération il ſe réduit en une chaux abſolue. Cinq parties d'étain en grenailles, mêlées avec trois parties de ſoutre pulvérité & miſes ſur le feu, s'enflamment vivement, & l'étain ſe réduit en une chaux d'une couleur de cendres; ſi on continue la calcination, cette chaux devient brune comme de la terre d'ombre; ſi on l'expoſe au fourneau de réverbere, elle devient d'un blanc ſale ou jaunâtre: cette chaux d'étain fondu avec du verre de plomb & du ſable, forme un verre opaque d'un blanc de lait, propre aux émaux, & à faire la couverte de la fayence. Voy. *émail* & *fayance*

L'eſprit de nitre diſſout l'étain, mais il faut qu'il ne ſoit point trop concentré. Cette diſſolution eſt d'un grand uſage pour la teinture en écarlate, parce qu'elle exalte conſidérablement la couleur de la cochenille, & produit la couleur écarlate, ou le ponceau: mais pour réuſſir, il faut que la diſſolution de l'étain dans l'eau-forte ſe faſſe lentement; parce qu'il eſt important de ne pas laiſſer diſſiper la partie mobile de l'acide nitreux qui part lorſque la diſſolution ſe fait trop rapidement: rien n'eſt donc plus à propos que d'affoiblir ce diſſolvant.

L'étain s'amalgame très-bien avec le mercure, & fait avec lui une union parfaite ; c'eſt ſur cette propriété qu'eſt fondée l'opération d'étamer les glaces.

Mais parmi les phénomenes que préſente l'étain, il n'en eſt point de plus remarquable que celui par lequel on obtient la précipitation de l'or en couleur pourpre. Cette opération ſe fait en mettant tremper des larmes d'etain bien minces & bien nettes dans une diſſolution d'or, dans l'eau régale étendue de beaucoup d'eau : pour lors il ſe fait un précipité d'un rouge foncé ou pourpre très-beau. Ce précipité duement préparé, peut ſervir à donner de la couleur aux verres, aux pierres précieuſes factices, aux émaux, à la porcelaine, &c. Il y a beaucoup d'autres façons de la préparer, qu'il ſeroit trop long de rapporter ici. Celle que nous venons d'indiquer eſt celle de *Caſſius*, chymiſte Allemand. L'étain ainſi uni avec la diſſolution d'or ſans être édulcorée, peut teindre en pourpre la laine blanche, les poils, plumes & os, &c. en les faiſant tremper dans de l'eau chaude, où l'on aura mis un peu de la diſſolution qui vient d'être décrite. Voyez Junker *conſpectus chimiæ*, *tab. xxxvij. p.* 966. La diſſolution d'étain ayant la propriété de donner une couleur pourpre avec la diſſolution de l'or, il n'eſt point de moyen plus ſûr pour éprouver s'il y a de l'or mêlé avec quelqu'autre matière ; parce que pour peu qu'il y en ait, la diſſolution d'étain verſée dans la diſſolution d'or ne manquera pas de le déceler.

Les uſages de l'étain ſont très-connus. On en trouvera quelques-uns à la ſuite de cet article. Le plus univerſel eſt en poterie d'étain. On en fait des aſſiettes, des plats, des pots, des pintes, & toutes ſortes d'uſtenſiles de ménage. Mais une choſe que bien des gens ignorent, c'eſt que l'uſage des vaiſſeaux d'étain peut être très-pernicieux, non ſeulement lorſque ce métal eſt allié avec du plomb, mais encore lorſqu'il eſt ſans alliage. M. Margraff a fait voir dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Berlin*, *année* 1747, que tous les acides des végétaux agiſſoient ſur l'étain, & en diſſolvoient une partie : pour cet effet, il a laiſſé ſéjourner du vinaigre, du vin du Rhin, du jus de citron, &c. dans des vaiſſeaux d'étain d'Angleterre, d'étain de Malaca, & d'étain d'Allemagne, & toujours il a trouvé qu'il ſe diſſolvoit une portion d'étain. Ce ſçavant chymiſte prouve dans le même mémoire, que l'étain contient preſque toujours de l'arſenic, non que cette ſubſtance ſoit de l'eſſence de ce métal, puiſqu'il a obtenu de l'étain qui n'en contenoit point du tout, mais parceque ſouvent les mines d'étain contiennent ce dangereux demi-métal, qui dans l'opération de la fuſion s'unit très-facilement avec l'étain, & ne s'en ſépare plus que très-difficilement. M. Margraff conclud de-

là que l'uſage journalier des vaiſſeaux d'étain doit être très-pernicieux à la ſanté, ſur-tout ſi l'on y laiſſe ſéjourner des liqueurs aigres ou acides.

A l'égard des uſages médicinaux de l'étain, parceque nous avons dit, on voit qu'ils doivent être très-ſuſpects; cependant on le fait entrer dans celui qu'on appelle l'*antihectique de potier*, qui n'eſt autre choſe que de l'étain & du régule d'antimoine fléttonnés avec trois parties de nitre: mais les gens ſenſés ſavent que c'eſt un fort mauvais remède, & qui doit être par conſéquent banni de la médecine. Pour les autres uſages de l'étain, nous renvoyons aux articles *étamer*, *facteur d'orgue*, *fer-blanc*, *glaces*, &c. *Encyclop.*

ETAIN, (*Potiers-d'étain*) Tout ce que nous ajoutons ſur l'étain (diſent les Encyclopédiſtes,) a été tiré du *Diction. du Commerce & du Dictionnaire de Chambers*. La diſtinction des différens étains, ainſi que les autres opérations qui ſe font dans la boutique du potier d'étain, ſe ſont trouvées aſſez exactes. Les potiers d'étain diſtinguent l'étain doux qui eſt le plus fin d'avec l'étain aigre qui ne l'eſt pas tant. L'étain doux étant fondu & coulé, puis refroidi, eſt uni, reluiſant, & maniable comme le plomb. Celui qu'on appelle *du Pérou*, qu'on nomme *petits chapeaux*, eſt le plus eſtimé: c'eſt de cet étain doux que les facteurs d'orgue font les tuyaux de montre de buffet, & les miroitiers le battent en feuilles pour donner le teint aux glaces avec le vif-argent.

Pour employer de l'étain doux en vaiſſelle, les potiers-d'étain y mettent de l'aloi. Cet aloi eſt du cuivre rouge, qu'on nomme *cuivre de roſette*, fondu à part, & que l'on incorpore dans l'étain étant auſſi fondu. La doſe eſt d'environ cinq livres de cuivre par cent d'étain doux: quelques-uns n'y en mettent que trois livres, & une livre d'étain de glace ou bifmuth, & pour lors il perd ſa qualité molle, devient ferme, dur, & plus ſonnant qu'il n'étoit. A l'égard de l'étain aigre, on y met moins de cuivre, ſelon qu'il l'eſt plus ou moins, & quelquefois point du tout, principalement ſi on veut l'employer en poterie d'étain, & qu'on en ait du vieux qui ait ſervi pour le mêlanger, & qui l'adoucit.

Pour connoître le titre ou la qualité de l'étain, on en fait l'eſſai. Voy. *Eſſai*, & *la ſuite de cet article.*

Les étains qui nous viennent d'Angleterre ſont ſous pluſieurs formes différentes. Les uns ſont en lingots, les autres en ſaumons, & les autres en lames qu'on nomme *verges*. Les lingots pèſent depuis trois livres juſqu'à 35; les ſaumons depuis deux cents cinquante livres juſqu'à environ quatre cents; & les lames environ une demi-livre. Les ſaumons ſont d'une figure quarrée, longue & épaiſſe comme une auge de macon; mais tout pleins. Les lin-

gots ſont de la même forme, & les lames ſont étroites & minces. *Encycl.*

L'étain en ſaumon d'Angleterre, eſt de deux ſortes; l'un, qu'on appelle *à la roſe*; & l'autre qu'on nomme *à l'agneau*. La roſe eſt la marque d'Angleterre; & l'agneau, la marque de Rouen, où l'on examine l'étain en arrivant.

Les pièces de ce métal reçoivent, dès le moment de leur fonte, la marque du pays d'où elles ſortent, qui eſt ſouvent une roſe imprimée ſur un des coins de la pièce; cette marque ne donne aucun préjugé de ſa qualité; mais à Rouen, les potiers d'étain qu'on nomme *étamiers*, ont le droit d'en faire l'eſſai à l'arrivée, en coupant, au deſſous de la pièce, un petit morceau d'environ une livre peſant, qu'ils font fondre. Voy. *Fondre l'étain*.

Si la pièce ſe trouve d'un étain très-doux, ils la marquent d'un poinçon où ſont gravées les armoiries de la ville, qui ſont un agneau paſcal; & alors on appelle cette pièce *étain à l'agneau*, qui eſt le plus eſtimé. Celles qui ne ſont pas tout-à-fait douces, mais approchantes du doux, on les marque à un des coins de trois traits de rouanne, de la longueur d'un demi-pied chacun, qui, ſortant d'un même centre, s'éloignent les uns des autres, & font la figure que les charpentiers appellent *patte d'oie*, & que ceux-ci nomment *griffe*.

Celles qui ſont encore moins douces, ſont marquées de deux griffes; celles d'après le ſont de trois griffes: enfin, celles qui ſont tout-à-fait aigres, le ſont de quatre griffes, une a chaque coin.

A l'égard des pièces qui ſe trouvent quelquefois fourrées d'écume ou de machefer, outre les quatre griffes, on leur coupe encore une, deux, trois, & même les quatre oreilles, à proportion de la mauvaiſe qualité qu'on y remarque. Les étamiers qui font cette opération, ſe font payer 10 ſols pour chaque pièce, outre le morceau qu'ils ont coupé pour en faire l'eſſai.

Il ſe tire des Indes Eſpagnoles, une ſorte d'étain très-doux qui vient en ſaumons fort plats, du poids de 120 à 130 liv. Il en vient auſſi de Siam par maſſes irrégulières, que les potiers-d'étain nomment, *lingots*, quoiqu'ils ſoient bien différens de ceux d'Angleterre (a). L'étain d'Allemagne qui ſe tire de Hambourg eſt en ſaumons de 200 juſqu'à 250 livres, ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique; ce qui les fait appeller de l'*étain en brique*. L'étain d'Allemagne eſt eſtimé le moins bon,

(a) Les mines d'étain ſont très-abondantes dans tout le pays du royaume de Siam, & lui procurent un avantage réel. L'étain de Siam eſt ce métal mixte, participant du plomb & du cuivre, que les Portugais ont appellé *Calin*, ou *Callin*, Voy. *cet article*.

à cauſe qu'il a déja ſervi à blanchir le fer en feuille ou fer-blanc.

L'étain des pays appartenans à l'Impératrice Reine de Hongrie, ſe trouve à Vienne en Autriche, au bureau pour la vente & débit des métaux, établi en 1759. ſuivant le *Journal de Commerce*, Avril p. 179.

Etain de glace, voyez *Biſmuth*. Il ſert à faire de la ſoudure légère.

Une matière qui reſſemble aſſez à l'étain de glace, mais qui eſt plus dure, qu'on appelle du *zinc*, ſert aux potiers d'étain pour décraſſer l'étain lorſqu'il eſt fondu, avant que de l'emploier pour le jetter en moule, ſur-tout ſi c'eſt de la vaiſſelle; il faut prendre garde d'en mettre trop, car il occaſionne des ſoufflures aux pièces. Ces ſoufflures ſont de petits trous cachés dans l'intérieur des pièces, ſur-tout ſi elles ſont fortes, & ces trous ne ſe découvrent qu'en les tournant ſur le tour. Une once ou environ de *zinc* ſuffit pour décraſſer 400 à 500 livres d'étain fondu. Les chauderonniers ne pourroient faire leur ſoudure ſans *zinc*, &c. Voy. *Zinc*.

L'étain en feuille, eſt de l'étain neuf du plus doux, qu'on a battu au marteau ſur une pierre de marbre bien unie. Il ſert aux miroitiers à appliquer derrière les glaces des miroirs, par le moyen du vif-argent qui a la propriété de l'attacher à la glace; ce ſont les maîtres miroitiers qui travaillent cette ſorte d'étain pour le réduire en feuilles. Il ſe tire de Hollande une eſpèce d'étain battu dont les feuilles ſont très-minces & ordinairement roulées en cornet, elles ſont ou toutes blanches, ou miſes en couleur, ſeulement d'un côté. Les couleurs qu'on leur donne le plus communément ſont le *rouge*, le *jaune*, le *noir*, & *l'aurore*; ce n'eſt qu'un vernis appliqué ſur l'étain: c'eſt de cette ſorte d'étain que les marchands épiciers-ciriers appellent de l'*appeau*, dont ils mettent ſur les torches & autres ouvrages de cire qu'ils veulent enjoliver, & dont les peintres ſe ſervent dans les armoiries, cartouches, & autres ornemens, pour les pompes funèbres, ou pour les fêtes publiques. *Encycl.*

L'appeau vient dans de petites boîtes, chaque boite contenant pour l'ordinaire une groſſe, ou douze douzaines de feuilles. Il doit être choiſi uni, bien verni, ou coloré, entier, & le mieux roulé qu'il eſt poſſible.

Etain en treillis ou *en grilles*. On nomme ainſi certains ronds d'étain à claire voie, que l'on voit attachés aux boutiques des potiers-d'étain, & qui leur ſervent comme de montre ou d'étalage. Ces treillis ſont, pour l'ordinaire, d'étain neuf, doux, ſans aloi, c'eſt-à-dire, qui eſt tel qu'il étoit en ſaumons ou lingots, à la fonte près qu'on lui a donnée, pour le mettre en treillis. Cette eſpèce d'étain ſe vend aux miroitiers, vitriers, ferblantiers, plom-

biers, facteurs-d'orgue, éperonniers, chauderoniers, & autres ſemblables ouvriers qui emploient ce métal dans leurs ouvrages. Les potiers-d'étain mettent l'étain en treillis pour la facilité de la vente, étant plus aiſé de le débiter de cette manière qu'en lingots ou faumons.

Etain d'antimoine, que les potiers-d'étain nomment vulgairement *métal*; c'eſt de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, d'étain de glace, & de cuivre rouge, pour le rendre plus blanc, plus dur, & plus ſonnant. Cet alliage ſe fait en mettant ſur un cent peſant d'étain huit livres de régule d'antimoine, une livre d'étain de glace, & quatre à cinq livres de cuivre rouge plus ou moins, ſuivant que l'étain eſt plus ou moins doux. On ne l'emploie guère qu'en cuillières & fourchettes, qu'on polit en façon d'argent Voyez *Poli*.

Etain plané, c'eſt de l'étain neuf d'Angleterre, comme il eſt dit ci-devant. On le nomme *étain plané*, parcequ'il eſt travaillé au marteau ſur une platine de cuivre placée ſur une enclume avec un ou deux cuirs de caſtor entre l'enclume & la platine. Cette manière de planer l'étain le rend très-uni tant deſſus que deſſous, & empêche qu'il n'y paroiſſe aucuns coups de marteau. Il n'y a que la vaiſſelle qui ſe plane.

Etain ſonnant ou *étain fin*, c'eſt celui qui eſt un peu moindre que le plané, où il y a plus de vieux étain, & qui eſt plus aigre; ce qui le rend inférieur à l'étain plané, & à meilleur marché.

Etain commun; on le fait en mettant 15 livres de plomb ſur un cent d'étain neuf: ou 20 livres: ſi l'étain neuf eſt bien bon.

Les potiers-d'étain vendent à différens artiſans une ſorte de bas étain, moitié plomb & moitié étain neuf, qu'ils appellent *claire ſoudure* ou *claire étoffe*: cette eſpèce d'étain eſt la moindre de toutes. Il n'eſt pas permis aux potiers-d'étain de l'employer dans aucun ouvrage, ſi ce n'eſt en moule, pour la fabrique des chandelles; à quoi il eſt très-propre. On en fait auſſi quantité de petits ouvrages, que les merciers appellent du *bimblot*.

Etain en rature, ou *rature d'étain*, c'eſt de l'étain neuf ſans alliage, que les potiers-d'étain mettent en petites bandes très-minces, larges environ d'une ligne à deux, par le moyen du tour & d'un inſtrument coupant nommé *crochet*. Cet étain en rature ſert aux teinturiers pour leurs teintures, étant plus facile à diſſoudre dans l'eau forte, quand il eſt ainſi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Ils le mettent au nombre des drogues non colorantes; ils s'en ſervent particulièrement pour le rouge écarlate. (a)

(a) L'étain de Malaca eſt regardé comme le plus fin, & il eſt préféré au Bimaas pour les teintures en écarlate, & par les ouvriers qui mettent les glaces au teint.

Il entre de l'étain dans l'alliage des métaux qui ſervent à fondre les pièces d'artillerie, les cloches & les ſtatues; mais ſuivant diverſes proportions. L'alliage pour l'artillerie, eſt de 6, 7 & 8 livres d'étain, ſur 100 livres de roſette, L'étain empêche les chambres dans la fonte des canons; mais auſſi il eſt cauſe que la lumière reſiſte moins. Voyez *Bronze Encycl.*

C'eſt par le juſte aſſortiment de l'étain & du plomb, qu'on forme les tuyaux innombrables du jeu d'orgue.

Le plomb & l'étain réunis ſervent encore à la fabrique des caractères d'imprimerie.

On appelle *potée d'etain* de l'étain calciné, & reduit en poudre griſâtre. Cette potée ſert à donner le dernier poli aux ouvrages de fer, d'acier ou de fonte, qui demandent un grand éclat; auſſi ſont-ce les armuriers, fourbiſſeurs, couteliers, faiſeurs de miroirs, cilindres & cônes de fonte & d'acier, qui en conſomment le plus. Il s'achète ordinairement des maîtres potiers d'étain, qui s'en ſervent auſſi à frotter leurs marteaux, bruniſſoirs, & autres inſtrumens de leur métier, pour les rendre plus polis & plus doux. Les marbriers en emploient encore à polir leur marbre.

La potée d'étain, pluſieurs fois calciné, devient d'un très-grand blanc. C'eſt cette drogue que les chymiſtes déguiſent ſous les divers noms de *céruſe d'étain*, de *chaux d'étain*, de *poudre d'étain*, de *blanc d'Eſpagne*, & de *Bozoard Jovial.*

Il étoit autrefois permis aux François d'enlèver de l'étain d'Angleterre, en payant le double des droits de ſortie que payoient les Anglois. Ce commerce leur eſt à-préſent interdit, & il n'y a plus qu'une ſeule compagnie angloiſe qui, à l'excluſion de tout autre, ait le privilège d'en faire le négoce; ce qui a doublé au moins le prix de l'étain. *Encycl.*

Manière de diſſoudre l'étain pour en faire de l'eau-forte à l'uſage des Teinturiers.

Prenez de l'étain fin, jettez d'abord un peu d'eau claire par-deſſus; enſuite verſez-y de l'eau-forte ordinaire qui le diſſoudra en peu de tems. Cette diſſolution eſt d'un blanc de lait, & il faut la détremper en y ajoutant encore de l'eau-forte juſqu'à ce qu'elle ſoit claire. La doſe ordinaire eſt d'un quart d'once d'étain pour une once d'eau-forte. *Journal Écon.* A. 1759, p. 268.

Etain, (*Eſſayer de l'*) On fait l'eſſai de l'étain de cette manière, pour en connoître la qualité & le titre. On prend une pierre de craie dure, ſur laquelle on fait un trou rond comme la moitié d'un moule de bale, qui contient environ deux onces

d'étain ; on y joint une petite coulure de deux pouces de long & d'une ligne de large, & à-peu-près auſſi profonde, & cela ſur la ſurface plate de la pierre ; & par le moyen de cette coulure qu'on nomme *le jet*, on emplit ce trou d'étain fondu ; & lorſqu'il eſt froid, on voit ſa qualité. L'étain doux eſt clair, uni, d'égale couleur deſſus & deſſous ; il ſe retire comme un petit point au milieu de l'eſſai. L'étain fin aigre ſe retire plus au milieu, & pique de blanc ſur la ſurface. Il eſt uni & luiſant pardeſſous. L'étain fin qui eſt moins bon, eſt tout blanc deſſus & deſſous. L'étain commun eſt tout blanc auſſi, excepté où la queue du jet joint le rond de l'eſſai, où il ſe trouve peu de brun ; & plus ce brun paroît avant dans l'eſſai, moins l'étain eſt bon : enſorte que ſi l'eſſai perd tout ſon blanc & devient brun en entier, ce n'eſt plus de l'étain commun, mais de *la claire*, que les potiers d'étain ne peuvent travailler : cela ſert aux chauderonniers pour étamer, & aux vitriers pour ſouder les panneaux en plomb ; on peut cependant remettre cette claire en étain commun, en mettant ſur chaque livre une livre d'étain fin.

L'étain fin qui ſe trouve abaiſſé, ſe rétablit en y mettant une quantité ſuffiſante de bon étain neuf ou de plané.

Il y en a qui eſſaient d'une autre manière : on prend un moule à faire des balles de plomb, & on jette de l'étain dedans ; on peſe les balles des différens étains qu'on a jettés, & le plus léger eſt le meilleur.

Enfin, une méthode d'eſſayer plus commune & plus ordinaire, eſt de toucher avec un fer à ſouder la pièce qu'on veut eſſayer ; & on connoît ſi elle eſt bonne ou mauvaiſe à l'inſpection de la touche.

La touche eſt un coup de fer chaud en coulant, qui dénote la qualité de l'étain ; s'il eſt fin, l'endroit touché eſt blanc, & pique un petit point au milieu : au commun, l'endroit touché eſt brun autour, & blanc au milieu ; moins il y a de blanc, moins l'étain eſt bon : cela a aſſez de rapport à l'eſſai à la pierre, & les gens du métier s'en ſervent plutôt pour eſſayer quelque pièce douteuſe, que pour eſſayer des ſaumons ou gros lingots ; car pour ceux-ci, il faut revenir à l'une ou l'autre des deux manières ci-deſſus.

Il eſt conſtant que la matière d'étain, principalement le commun peut s'altérer en y mettant plus de plomb qu'il ne faut : mais outre qu'un autre ouvrier s'y connoîtra aiſément, l'obligation où ſe trouve chaque maître de mettre ſon poinçon ſur ſon ouvrage, ne le fera-t-il pas connoître pour ce qu'il eſt ? Si dans les provinces où on n'eſt point aſſujetti aux viſites des jurés, & où on ne marquera pas ſa mauvaiſe marchandiſe, on croit faire

plus de profit, c'eſt un mauvais moyen : car 1°. à l'œuvre on connoît l'ouvrier, & la marchandiſe ſe connoît à l'uſer ; 2°. ce qu'on croit gagner d'un côté on le perd de l'autre, parcequ'elle eſt plus mal-aiſée à travailler ; 3°. enfin, on ſe trompe ſouvent ſoi-même, parcequ'étant renfermée dans un certain canton, cette marchandiſe revient pour la plus grande partie à l'ouvrier qui l'a faite, ou aux ſiens après-lui : ainſi il eſt de l'intérêt & de l'honneur du potier-d'étain d'être fidèle dans ſa profeſſion *Encycl.*

ETAMER. Etamer n'eſt autre choſe qu'appliquer une lame légère d'étain ſur un autre métal ; ce qui eſt la même choſe que ſouder. Les chauderonniers ſe ſervent d'un alliage compoſé de deux parties d'étain & d'une partie de plomb pour étamer les uſtenſiles de cuiſine qui ſont de cuivre. Pour cet effet, on avive la pièce qu'on veut étamer, c'eſt-à-dire, qu'on la racle avec un racloir ou inſtrument de fer tranchant, arrondi par le bout & arrêté dans un manche de bois aſſez long ; on fait chauffer la pièce après qu'elle a été avivée ; on y jette de la poix-réſine, & enſuite l'étain fondu, que l'on froie & étend avec une poignée d'étoupes.

Il y a encore une autre façon d'étamer ; c'eſt avec le ſel ammoniac. Pour cet effet, on met la caſſerolle ou pièce qu'on veut étamer ſur le feu ; lorſqu'elle eſt bien chaude, on y jette du ſel ammoniac dont on froie le dedans de la pièce, ce qui nettoie parfaitement le cuivre : on y verſe promptement l'étain fondu ; & on l'étend en frottant avec de l'étoupe & du ſel ammoniac.

On ſe flate, au moyen de cet étamage, de s'être mis à couvert des dangers de cuivre (Voyez *l'article Cuivre*) : mais il eſt facile de prouver que c'eſt une erreur, & que ſans remédier totalement à un mal, on s'expoſe à beaucoup d'autres. 1°. L'étamage ne couvre jamais parfaitement & entièrement le cuivre du vaiſſeau qu'on veut étamer ; pour s'en aſſurer, il ſuffit de regarder au microſcope, une pièce qui vient d'être étamée, & l'on y remarquera toujours des parties cuivreuſes qui n'ont point été recouvertes par l'étamage ; & l'on ſait qu'une très-petite quantité de cuivre peut cauſer un très-grand mal. 2°. L'alliage dont on ſe ſert pour étamer, eſt compoſé d'étain & de plomb : les acides des végétaux ſont très-diſpoſés à aigrir ſur ce dernier métal, qui mis en diſſolution, fournit un poiſon très-dangereux. 3°. Quand il n'entreroit que de l'étain bien pur dans l'étamage, on ne ſeroit point encore exempt de tout danger, attendu que l'étain contient toujours une portion d'arſenic, qu'il eſt preſque impoſſible d'en ſéparer par la voie ſèche. Joignez à toutes ces conſidérations, que ſouvent le dégré de feu qu'on emploie pour faire un ragout, eſt plus que ſuffiſant pour faire fondre l'étamage ; & pour lors le cuivre

cuivre doit rester à nud, du moins dans quelques endroits. *Encycl.*

Etamer, en termes de cloutier d'épingle, c'est donner aux clous de cuivre, &c. une couleur blanche qui imite celle de l'argent, par le moyen de l'étain; ce qui se fait en faisant chauffer les clous dans un pot de terre jusqu'à un certain point: après quoi on jette dans ce pot, de l'étain bien purifié & du sel ammoniac. L'étain se fond par la chaleur des clous, s'y amalgame, & les rend blancs. *Encycl.*

Etamer des miroirs, c'est y étendre sur le derrière, une composition qui s'y attache bien étroitement, & qui sert à réfléchir l'image des objets. Voyez *Miroir*.

La couche que l'on applique ainsi sur le derrière d'un miroir, s'appelle *feuille*: elle se fait ordinairement de vif-argent, mêlé avec d'autres ingrédiens. Voyez *Mercure*.

Dans les *Transactions philosophiques*, n°. 245, on trouve une méthode d'étamer les miroirs qui sont en forme de globe; c'est M. Soutwell qui l'a communiquée au public. Le mêlange dont il se sert, est composé de trois onces de mercure & d'autant de macassite d'argent, d'une demi-once d'étain & pareille quantité de plomb; on jette sur ces deux dernières matières le macassite, & ensuite le mercure; on les mêle & on les remue bien ensemble sur le feu: mais avant que d'y mettre le mercure, il faut les retirer de dessus le feu, & attendre qu'elles soient presque refroidies.

Pour en faire usage, le verre doit être bien chaud & bien sec. L'opération réussiroit pourtant sur un verre froid, quoiqu'elle se fit avec plus de succès sur un verre chaud. Chambers. *Encycl.*

Etamer. Les plombiers appellent *étamer*, ou *blanchir le plomb*, *le couvrir de feuilles d'étain*, après l'avoir fait chauffer; & ils nomment *fourneau à étamer*, une espèce de large foyer de brique, sur lequel ils allument un feu de braise, au dessous des ouvrages qu'ils veulent blanchir.

Pour rendre les tables de plomb plus solides, quand on les emploie à des cuvettes, des terrasses, & des réservoirs, on les fait étamer en y jettant dessus de l'étain chaud pour boucher les soufflures. *Encycl.*

ETAMINE; petite étoffe très-légère, non croisée, composée d'une chaîne & d'une trame, qui se fabrique avec la navette sur un métier à deux marches, ainsi que les camelots & la toile.

Il se fait des étamines toutes de soie, tant en chaîne qu'en trame; d'autres, dont la trame est de laine & la chaîne de soie; d'autres, dont la chaîne est moitié soie & moitié laine, & la trame toute de laine; & d'autres entièrement de laine, tant en chaîne qu'en trame.

Si vous fabriquez une étoffe dont la trame ne ſoit point velue, ainſi qu'il y en a beaucoup, mais où cette trame ſoit de fil d'étaim ou de laine peignée comme la chaîne, vous aurez une étoffe liſſe, qui eu égard à l'égalité ou preſqu'égalité de ſes deux fils, ſe nommera *étamine* ou *étoffe à deux étaims*.

Une étoffe fine d'étaim ſur étaim à deux marches & ſerrée au métier, ſera l'étamine du Mans. *Encycl.* Voyez le *Journal de Commerce*, Avril 1760, p. 196. ſur le commerce des étamines noires du Mans.

ETAMINE, (*Manuf. en ſoie.*) La ſoyerie a ſes étamines, ainſi que la draperie. On en diſtingue de ſimples & de jaſpées. L'étamine ſimple eſt une étoffe dont la chaîne n'eſt point mêlangée, & qui eſt tramée de galette, laine, &c. La jaſpée a la chaîne montée avec un organſin retors, teint avec deux fils de deux couleurs différentes, & elle eſt tramée, de galette, laine, &c.

Ces étamines ſe tirent particuliérement d'Avignon & de Lyon. Les femmes s'en ſervent à faire des écharpes & des coëffes pour le deuil.

Les largeurs ordinaires de ces ſortes d'étamines de ſoie, ſont 5 8mes. d'aune & 1 demi aune juſte: chaque pièce ayant 80 à 82 aunes de longueur, meſure de Paris.

Les ſtatuts des marchands, maîtres, ouvriers en draps d'or, d'argent & ſoie, & autres étoffes mêlangées, des villes de Paris, Lyon & Tours, de l'année 1667, portent que ces ſortes d'étamines ſoient de bonne & pure ſoie, tant en chaîne qu'en trame.

Les lieux où il s'en fait le plus, ſont Reims, Amiens, Châlons, Montmirel, le Lude, le Mans, Nogent le Rotrou, Bonneſtable, Alençon, la Ferté-Bernard, Angers, Beaumont-le-Vicomte, Blois, Château-Gontier, Authon, la Flêche, Baſoche, Niort, Poitiers & Thouars.

Les largeurs & longueurs de toutes ces étamines, ſont fixées par divers Réglemens & Arrêts du Conſeil, & particuliérement par le Réglement de 1669, & par les Arrêts du Conſeil des 4 Novembre 1698, & 17 Mars 1717.

Le premier Réglement eſt général pour toutes les étamines. Le deuxième ne regarde que les étamines fabriquées en Poitou. Le troiſième a été donné pour celles qui ſe font à Amiens. L'article 22 du Réglement général porte, que les étamines auront une demi aune de large, & 11 à 12 aunes de long.

Quoique les Réglemens ayent fixé la longueur des pièces d'étamine, cependant les ouvriers ne laiſſent pas d'en faire depuis 11 juſqu'à 60 aunes, même davantage; ce qui ſe tolére apparemment pour en faciliter le travail, ou pour en rendre le débit plus commode, par rapport aux divers uſages, à quoi elles peuvent être propres.

Les étamines ont des noms différens, ſuivant leurs qualités, & les choſes à quoi elles doivent être employées.

On appelle *étamine à voile*, certaines étamines toutes de laine, ordinairement noires, qui ſe tirent la plupart de Reims.

Il ſe fait de trois ſortes d'étamines à voile : les premières, qui ſont les plus claires, ſe nomment *bâtardes*; les ſecondes ſont appellées *demi-fortes*; & les autres ſont nommées *fortes*, *burats*, ou *burates*.

On leur a donné le nom d'*étamines à voile*, parceque les religieuſes en emploient beaucoup à faire des voiles : il s'en conſomme néanmoins quantité en cravates pour les cavaliers & dragons, particuliérement des bâtardes & des demi-fortes; car pour les autres, leur uſage le plus ordinaire eſt pour des robes de palais, des doublures, des juſte-au-corps, des veſtes d'été, des habits de veuves, &c.

On nomme *étamine baratée*, une ſorte d'étamine brune & blanche toute de laine, façonnée de petits carreaux; en manière de lozanges preſque imperceptibles, qui ſe fabrique à Reims & ailleurs.

Les étamines rayées ſont celles qui ont des rayes de différentes couleurs, qui vont en longueur depuis un bout de la pièce juſqu'à l'autre, il ne s'en fait guère de cette eſpèce qu'à Reims; elles ſont légères, & toutes de laine, tant en chaîne qu'en trame.

Il y a des étamines fortes, qu'on appelle communément *crépons d'Angleterre*, ou *étamines jaſpées*, qui ſe fabriquent ordinairement à Alençon, à Amiens & à Angers, dont la trame eſt de laine, & le chaîne moitié laine, d'une couleur ſemblable à celle de la trame, & moitié ſoie d'une autre couleur, ce qui en fait la jaſpure. On prétend que ces ſortes d'étamines ont pris leur nom des crêpons d'Angleterre, à cauſe qu'elles ſont un peu plus crêpées que les étamines communes, & que les premières de cette eſpèce, qui ſe ſoient vues en France, venoient d'Angleterre.

On appelle *étamines glacées*, certaines étamines très-légères & brillantes, dont la trame eſt de laine d'une couleur, & la chaîne de ſoie d'une autre couleur. Il ne s'en fait guère qu'à Amiens de cette qualité.

Une *étamine camelotée*, eſt celle dont le grain eſt ſemblable à celui du camelot. Il y a des étamines camelotées à gros grain; & des étamines camelotées à petits grains; les unes & les autres ſe font ordinairement en blanc; & ſont enſuite teintes en différentes couleurs, mais particuliérement en noir.

La plus grande partie des étamines camelotées vient du Mans, de Lude, & de Nogent le-Rotrou. Leur uſage le plus commun eſt pour faire des habits aux gens d'égliſe.

Les étamines naturelles ſont celles dont la laine n'a point été teinte ; ayant été cardée, filée, travaillée ſur le métier, telle qu'on l'a tirée de deſſus le mouton.

Il ſe fabrique à Reims & en Auvergne, particulièrement à Olliergues, Cunlhac, à Sauxillanges, & Thiers, quantité de petites étamines toutes de laine, très-claires, tendues & inégales, qui ſervent principalement à bluter ou à paſſer la farine, & à paſſer des bouillons, du lait & autres ſemblables liqueurs.

Ces deux uſages les ont fait appeller *bluteaux & bouillons* ; quoique pourtant elle s'employent auſſi à faire des banderoles pour les vaiſſeaux & des ceintures aux matelots, après qu'elles ont été teintes en bleu, en rouge ou autres couleurs.

Quoique les bluteaux & les bouillons ne ſoient pas de grand prix, ils ne laiſſent pas cependant de faire un objet aſſez important pour le négoce ; s'en faiſant une très-grande conſommation dans le royaume, & des envois conſidérables dans les pays étrangers, particulièrement en Allemagne, par la voie de Lyon.

Il ſe fabrique encore à Reims & à Lyon, certaines étamines de ſoie crue, qui ſervent à bluter de la farine, à paſſer de l'amidon, & à paſſer des liqueurs. Celles de Reims ont, pour l'ordinaire, un tiers & un pouce de large ; & celles de Lyon, demi-aune demi-quart ; les pièces plus ou moins longues, ſuivant qu'on le juge à propos.

Etamines des Indes. Les étamines qui viennent des Indes ſont des étoffes de ſoie de deux aunes & demie de longueur, ſur 7 16es. de largeur.

ETOFFE. C'eſt un nom général, qui ſignifie toutes ſortes d'ouvrages ou tiſſus d'or, d'argent, de ſoie, de fleuret, de laine, de poil, de coton, de fil, & autres matières, qui ſe fabriquent ſur le métier. De ce nombre ſont les velours, brocards, moëres, ſatins, taffetas, draps, ſerges, ratines, camelots, baracans, étamines, droguets, futaines, baſins & quantité d'autres. Voyez *ces articles*.

Les réglemens pour les manufactures de France diſtribuent toutes les étoffes comme en deux claſſes ; l'une contient toutes les étoffes où entrent l'or, l'argent, & la ſoie ; l'autre renferme toutes celles qui ne ſont que de laine, de poil, de coton & de fil.

On appelle *petites étoffes de laine*, celles qui ſont étroites légères, & de peu de valeur, qui ſervent pour les doublures ou les robes des femmes, comme les brocatelles, les ratines, les cadis des Cevènes & du Gevaudan, les étamines d'Auvergne, les camelotins de Flandre, qu'on nomme *polimites*, *pirotes*, *gueu-*

ſes & autres ſemblables, qui n'ont pas une demi-aune de large, meſure de Paris.

Suivant que les fils de ces matières ſeront plus ou moins liſſes, plus ou moins vêtus, on aura des étamines, des burats, des ſerges, ou étoffes drapées. *Dict. du Citoyen.*

Etoffes. (*Manufac. en ſoie.*) Toutes les étoffes de la manufacture en ſoie, ſont diſtinguées en étoffes façonnées & en étoffes unies. On appelle *étoffes façonnées*, celles qui ont une figure dans le fond, ſoit deſſin à fleurs, ſoit carelé, &c. On appelle *étoffes unies*, celles qui n'ont aucune figure dans le fond.

Toutes les étoffes en général, ſoit façonnées, ſoit unies, ſous quelque dénomination, genre ou eſpèce qu'elles puiſſent être, ne ſont travaillées que de deux façons différentes; ſçavoir en ſatin ou en taffetas.

On appelle *étoffes travaillées* en ſatin, celles dont la marche ne fait lever que la 8e. ou la 5e. partie de la chaîne, pour faire le corps de l'étoffe.

On appelle *étoffes travaillées en taffetas*, celles dont la marche fait lever la moitié de la chaîne, & alternativement l'autre moitié, pour faire également le corps de l'étoffe. Voyez *Taffetas & Satin.*

Il y a encore une eſpèce d'étoffe appellée *ſerge*; mais comme ce n'eſt qu'un diminutif du ſatin, & que d'ailleurs, cette étoffe n'eſt faite que pour doublure d'habits, elle ne doit point être compriſe ſous la dénomination générale.

Outre les chaînes, qui font le corps des étoffes façonnées, on y ajoute encore d'autres petites chaînes appellées *poils*. Ces poils ſont deſtinés à lier la dorure dans les étoffes riches; à faire la figure dans d'autres étoffes, telles que les carrelés, cannelés, perſiennes, doubles-fonds, ras de Sicile, &c. & dans les velours unis ou ciſelés, à faire le velours.

Il y a beaucoup d'étoffes façonnées, qui n'ont point de poil, tant de celles qui ſont brochées en ſoie, que de celles qui ſont brochées en dorure & en ſoie; ce qui dépend de la richeſſe de l'étoffe, ou de la volonté du fabriquant. Cependant il eſt de règle, lorſqu'un étoffe paſſe deux onces & demie, trois onces de dorure, de lui donner un poil, tant pour lier la dorure, que pour ſervir à l'accompagner.

On appelle *accompagner la dorure*, paſſer une navette garnie de deux ou trois brins de belle trame de la couleur de la dorure même, ſous les lacs où cette dorure doit être placée; ſçavoir d'un couleur aurore pour l'or, d'une couleur blanche pour l'argent.

Toutes les étoffes, tant façonnées qu'unies, ſoit ſatins, ſoit

taffetas ; ſoit qu'elles ayent un poil, ou qu'elles n'en ayent point, doivent avoir une façon de faire lever les liſſes, à laquelle on donne le nom *d'armure*. On pourroit cependant excepter les taffetas qui ſont ſans poil, de cette règle, parceque la façon de faire lever les liſſes dans ce genre d'étoffe, eſt uniforme & égale dans toutes, de même que dans les ſatins; & à proprement parler, ce n'eſt que le poil qui embarraſſe pour l'armure, les mouvemens de la chaîne dans l'une ou l'autre étoffe, étant ſimples & aiſés. *Encycl.*

Etoffes des Indes, de la Chine & du Levant.

On comprend ordinairement ſous ces trois noms, mais particulièrement ſous celui d'*étoffes des Indes*, toutes les étoffes qui ſont apportées d'Orient, ſoit par les vaiſſeaux des compagnies des nations d'Europe, qui y trafiquent en droiture, ſoit par la voie du Caire, de Smyrne, de Conſtantinople, & des autres Echelles du Levant, où ces nations ſont commerce. Lorſque l'on conſidere la prodigieuſe quantité d'étoffes que les Européens tirent de l'Orient, on eſt tenté, dit le *Diction. du Citoyen*, de reconnoître la ſupériorité des fabriques Indiennes ſur les Européennes.

Parmi ces étoffes, les unes ſont de pure ſoie, comme des moires, des ſatins, des gazes, des taffetas, des brocards, des ſerges de ſoie, des velours, des damas, des gros de Tours & des crêpons; d'autres ſont mêlées d'or ou d'argent, ordinairement fin; mais quelquefois faux, ou faites de ſimple papier doré & argenté. Il y en a d'autres, dont les façons & les deſſins ne ſont que peints, qu'on nomme en France, des *furies*, & dont le fond eſt de ſatin ou de taffetas. Quelques-unes ſont toutes d'écorce d'arbre ou mêlées avec l'écorce de coton ou de ſoie. Enfin, il y en a tout de coton, de fil, ou de laine; celles de laine ſont des eſpèces d'étamines.

On met auſſi au nombre des étoffes des Indes, non-ſeulement ces belles broderies de chaînettes, ou à ſoie paſſée, qui ſont faites ſur des ſatins, des baſins, des mouſſelines & des toiles de coton; mais encore les fichus (mot nouveau inventé en France) qui ſont ou brodés, ou non brodés; les couvertures ou courtepointes: les écharpes, les toiletettes, les ſerviettes de ſoie à caffé & les mouchoirs auſſi de ſoie de différentes ſortes qui font une partie des retours & des cargaiſons des vaiſſeaux d'Europe, qui font le voyage des Indes Orientales.

La plupart de ces étoffes de ſoie ont des deſſins ſans goût, ſans correction. Si elles repréſentent des perſonnages, ce ſont des fi-

gures eſtropiées; mais parceque les couleurs en ſont vives, brillantes, & peut-être auſſi parceque ces étoffes viennent de loin, qu'elles ſont moins communes, on leur a ſouvent donné la préférence ſur de plus belles, que l'on avoit chez ſoi. On commence cependant à revenir de ce goût bizarre, qui les faiſoient rechercher malgré les défenſes du gouvernement pour en empêcher la conſommation intérieure. *Dict. du Citoyen.*

Toutes ces étoffes n'ont été ſpécifiées juſqu'ici, que par les noms des étoffes qui ſe fabriquent en Europe, auxquelles elles reſſemblent, ou avec qui elles ont quelque rapport. Voici leurs noms Chinois ou Indiens.

Attlas. Bouille-cottonis. Arais, ou d'Arains. Mallamolles. Romales. Cotonis. Calquiers. Bouille-Charmoy. Montichicours. Herbelâches. Cancanias. Tamavars. Allegeas. Mohabuts. Carcanas. Guinaſtuf-Longées. Guingans. Cherquemolles. Cirſachas. Chercolées. Kemeas. Shaubs, ou Baffetas. Gauraos. Tonquins. Guinguiras. Nillas. Fotalongées. Chonicours. Chuquelas. Longuis. Soucis, ou Soutis. Panſis. Nanquins. Pinaſſes. Biambonnées. Elatches. Cherconnées. Tepis. Serſukers. Petains. Sayas. Voy. *ces articles.*

En Août 1748, le Roi de France a renouvellé les défenſes de faire entrer dans le royaume, des étoffes des Indes, mouſſelines & autres toiles de coton, venant de l'étranger, marquées ou non marquées du plomb de la compagnie des Indes.

Etoffes des manufactures de France paſſant directement à l'étranger en exemption des droits.

Les étoffes des manufactures du royaume, qui peuvent paſſer à l'étranger en exemption des droits, ſont dénommées dans les arrêts des 13 Octobre & 19 Novemb. 1743, & dans les Lettres-Patentes du 22 Décembre de la même année.

Ce ſont les étoffes & tapiſſeries compoſées de pure laine, celles de pure ſoie, celles de poil, celles de coton, celles de fil & celles mêlées de ces différentes matières, ou avec or & argent, en quelque qualité & proportion que ce ſoit; les ouvrages de bonneterie fabriqués auſſi des mêmes matières, les toiles de toutes eſpèces & les chapeaux de toutes ſortes.

Pour jouir de cette exemption, il faut qu'elles ſoient envoyées directement à leur deſtination, & qu'elles ſortent par les bureaux déſignés dans les Arrêts & Lettres-Patentes des 10 Octobre 1744, 1er. Mars, 1746, & 1er. Juillet 1749.

Par Arrêt du Conſeil du 25 Septembre 1755, il eſt permis au ſieur Hervant & Compagnie, d'établir une manufacture royale

d'étoffes de ſoie au Puy en Vélay : cet Arrêt exempte leſdites étoffes qui ſeront fabriquées, des droits d'entrée des cinq groſſes fermes, &c.

Etoffe, (*Coutell. Serrur. Taill.*) Preſque tous les ouvriers en fer & en acier donnent ce nom à des morceaux d'acier commun dont ils forment les parties non tranchantes de leurs ouvrages : les parties tranchantes ſont faites d'un meilleur acier. Ils ont auſſi une manière économique d'employer tous les ouvrages manqués, tous les bouts d'acier qui ne peuvent ſervir ; en un mot, toute pièce d'acier rebutée pour quelque défaut : c'eſt d'en faire de l'étoffe. Pour cet effet ils prennent une barre d'acier commun plus ou moins forte, ſelon la quantité de matière de rebut qu'ils ont à employer ; ils en forment un étrier, ſoit en l'ouvrant à la tranche, ſoit en la courbant au marteau ; ils rangent & renferment dans cet étrier la matière de rebut ; ils la couvrent de ciment & de terre-glaiſe délayée ; ils mettent le tout au feu, & le ſoudent. Quand toutes ces parties détachées ſont bien ſoudées, & forment une maſſe bien ſolide & bien uniforme, ils l'étirent en long, & en forment une barre plus ou moins forte, ſelon l'ouvrage auquel ils la deſtinent. Cette barre s'appelle de l'étoffe. *Encycl.*

Tout ce qui eſt taillant, en quelque manière, eſt fait avec l'étoffe, comme couteaux, ciſeaux, canifs, raſoirs, &c. Pour faire ces inſtrumens, les couteliers & taillandiers, font, en premier lieu, leur étoffe, en prenant une plaque de fer proportionnée à l'outil qu'ils veulent faire ſur cette plaque ; ils ajoutent un morceau d'acier de la même grandeur, & pardeſſus le tout une autre pièce de fer pareille à la première ; ces pièces ſont enſuite couvertes avec de la terre à ſouder, qui n'eſt qu'une eſpèce de terre glaiſe, détrempée avec de l'eau commune, pour garantir l'ouvrage qu'on va mettre au feu, ou à ce que diſent ces ouvriers, de la violence du feu ; ils n'en ſçavent pas davantage ; on ne doit pas exiger d'eux au delà de leurs connoiſſances.

Ce n'eſt pas uniquement pour la conſtruction des couteaux, ciſeaux, coignées, canifs, & généralement tout ouvrage de taillanderie, qu'on a inventé l'étoffe. Sans cela nous n'aurions ni faux, ni faucilles, qui ſont pareillement compoſées d'un amalgame de fer & d'acier : il y a plus, il a fallu trouver des trempes analogues pour ces derniers inſtrumens. Si une faux étoit trempée au même dégré que l'eſt une coignée, un raſoir, ou un couteau, elle n'en couperoit que mieux l'herbe ; mais à la quantité d'herbe qu'elle a à abattre, aux obſtacles même qui ſe préſentent à chaque moment, ſoit en rencontrant quelques petits morceaux de bois, quelques petites monticules de terre, formées par les taupes ou les fourmis, il ſeroit impoſſible que le taillant de la

faux subsistât long-tems, de quelque façon même qu'il fût trempé; il s'émousseroit bien des fois dans un jour. Si la faux étoit trempée au même point que les autres outils dont nous venons de parler, le faucheur seroit dans la nécessité de la faire émoudre plusieurs fois dans un jour, & perdroit beaucoup de tems, s'il falloit chaque fois aller chez un taillandier. Mais dans les choses les plus communes dans les arts, tout est plein d'inventions ingénieuses auxquelles on ne fait point attention. Il a fallu trouver un expédient pour mettre le faucheur en état de faire lui-même ses fonctions de taillandier; pour cela, il a fallu imaginer une étoffe mêlangée d'une certaine manière; & au moyen encore des trempes analogues, laisser à l'acier assez de corps, assez de soupleſſe, pour qu'il puisse être applati par le marteau sans se casser. Cet expédient trouvé, dès que le tranchant de la faux est trop gros, une simple pierre à affiler, & un peu d'eau que le faucheur porte toujours avec lui, redonne à la faux la vivacité qui lui est nécessaire pour continuer à abattre l'herbe; & le tranchant venant à la fin à être trop émoussé & trop gros, le faucheur plante en terre son petit enclumeau, & avec son petit marteau donne de légers coups tout au long de sa faux; il refait son taillant, il l'avive, il l'applatit, & le rend mince; ce qui fait à peu-près le même effet que s'il s'étoit servi d'une grande meule de taillandier. Voyez *Taillanderie.*

On a encore besoin de cet amalgame de fer & d'acier, nommé *étoffe*, pour différentes choses; nous n'en rapporterons qu'une. C'est avec ce mêlange qu'on a trouvé le moyen de rendre si commodes les carrosses, chaises &c. qu'on suspend sur des ressorts composés avec cette étoffe.

De quelle utilité ne sont pas encore ces grands ressorts nommés à *l'écrévisse*, qui portent les chaises de poste? Sans ces mêlanges, dont nous venons de parler, nous serions réduits à être roués tout vifs dans les voyages longs & pénibles.

Nous avertirons ici qu'on ne sçauroit être trop attentif à faire choix d'un bon ouvrier pour faire cette dernière sorte d'ouvrage; on les paie chérement, & si l'on n'a à faire à gens fidèles, on est sûrement trompé, & arrêté souvent au milieu d'une course; on ne doit donc épargner ni argent, ni soins pour être servi de bonne marchandise. Les ouvriers emploient souvent à cette sorte de ressorts du fer sans addition d'acier; & pour lors il vaudroit autant courir la poste dans une de ces voitures Flamandes, suspendues ordinairement sur l'essieu. On peut parer à cet inconvénient, en faisant devant soi démonter une feuille ou deux des ressorts de la voiture qu'on veut acheter, les faisant chauffer à un feu léger, les jettant ensuite dans l'eau, & les touchant simple-

ment avec le coin d'une lime ; ils doivent être paſſablement durs ; un peu plus que du fer : on peut encore joindre à cet eſſai, de caſſer un petit coin du reſſort, à l'endroit trempé, de la grandeur d'une ou deux lignes : on peut choiſir un endroit qui ne lui préjudiciera point, & l'on connoîtra facilement à la caſſure, ſi c'eſt ſimplement du fer, ou bien s'il eſt amalgamé avec de l'acier : une perſonne accoutumée à voir & à manier ces métaux, au premier coup d'œil décidera la queſtion. *Mémoire communiqué*

EVENTAIL, inſtrument qui ſert à agiter l'air & à le porter contre le viſage, pour le rafraîchir dans les tems chauds.

Préſentement ce qu'on appelle en France, & preſque par toute l'Europe, un *éventail*, eſt une peau très-mince, ou un morceau de papier, de taffetas, ou d'autre étoffe légère, taillée en demi-cercle, & montée ſur pluſieurs petits bâtons & morceaux de diverſes matières, comme de bois, d'ivoire, d'écaille de tortue, de baleine ou de roſeau. Les Dames les tiennent à la main en été pour s'éventer ; elles en portent même en hiver dans leurs manchons, pour ſe rafraîchir dans les lieux de ſpectacles où la foule cauſe trop de chaleur, & dans les appartemens échauffés par un trop grand feu.

Les éventails ſe font à double ou à ſimple papier. Quand le papier eſt ſimple, les fleches de la monture ſe collent du côté le moins orné de peinture : lorſqu'il eſt double, on les coud entre les deux papiers, déja collés enſemble, par le moyen d'une eſpèce de longue aiguille de laiton, qu'on appelle *une ſonde*.

Avant de placer les flèches, ce qu'on appelle *monter un éventail*, on en plie le papier, enſorte que le pliage s'en faſſe alternativement en dedans & en dehors.

Ayez pour cet effet une planchette bien unie, faite en demi-cercle, un peu plus grand que le papier d'éventail ; que du centre il en parte vingt rayons égaux, & creuſés de la profondeur de demi-ligne ; prenez alors l'éventail, & le poſez ſur la planchette, le milieu d'en bas appliqué ſur le centre de la planchette ; fixez-le avec un petit clou ; puis l'arrêtant de manière qu'il ne puiſſe vaciller, ſoit avec quelque choſe de lourd mis par en haut ſur les bords, ſoit avec une main ; de l'autre preſſez avec un liard ou un jetton le papier, dans toute ſa longueur, aux endroits où il correſpond aux raies creuſées à la planche ; quand ces traces ſeront faites, declouez & retournez l'éventail la peinture en deſſus ; marquez les plis tracés, & en pratiquez d'autres entr'eux, juſqu'à ce qu'il y en ait le nombre qui vous convient : ce pliage fait, déployez le papier, & ouvrez un peu les deux papiers de l'éventail à l'endroit du centre ; ayez une ſonde de cuivre plate, ar-

fondie par le bout, & large d'une ligne ou deux ; tatonnez & coulez cette ſonde juſqu'en haut, entre chaque pli formé où vous avez à placer les brins de bois de l'éventail : cela fait, coupez entiérement la gorge du papier fait en demi-cercle ; puis étalant les brins de votre bois, préſentez-en chacun au conduit formé par la ſonde entre les deux papiers ; quand ils ſeront tous diſtribués, collez le papier de l'éventail ſur les deux maîtres brins ; fermez-le ; rognez tout ce qui excède les deux bâtons, & le laiſſez ainſi fermé juſqu'à ce que ce qui eſt collé ſoit ſec, après quoi l'éventail ſe borde. *Encycl.*

Le papier dont on ſe ſert le plus ordinairement pour couvrir les éventails, eſt celui que dans le commerce de la papéterie on appelle du *papier à la ſerpente*. Les ornemens dépendent du prix qu'on y veut mettre, du génie de l'éventailliſte, ou du goût de celui qui commande les éventails.

Les éventails dont il ſe fait la plus grande conſommation, ſont les médiocres. Ils ſe peignent ordinairement ſur des fonds argentés avec des feuilles d'argent fin, battu & préparé par les batteurs d'or. Ce ſont les éventailliſtes eux-mêmes, leurs femmes, leurs filles, ou leurs ouvrières, qui appliquent l'argent ſur le papier. On en fait peu ſur des fonds dorés ; l'or fin étant trop cher, & le faux trop vilain. Les autres fonds, qu'on appelle des *pluies*, ſe font avec de la poudre d'or ou d'argent faux. Ce ſont les moindres.

Pour appliquer les feuilles d'argent ſur le papier, auſſi bien que pour faire des ployés, on ſe ſert de ce que les éventailliſtes appellent ſimplement *la drogue*, de la compoſition de laquelle ils font un grand myſtère ; quoiqu'il ſemble néanmoins qu'elle ne ſoit compoſée que de gomme arabique, de ſucre candi, & d'un peu de miel fondu dans de l'eau commune, mêlée d'un peu d'eau-de-vie.

On met la drogue avec une petite éponge ; & lors que les feuilles d'argent ſont placées deſſus, on les appuie légèrement avec le preſſoir, qui n'eſt qu'une pelotte de linge fin, remplie de coton : ſi l'on emploie des feuilles d'or, on les applique de même.

Lorſque la drogue eſt bien ſèche, on porte les feuilles aux batteurs, qui ſont, ou des rélieurs, ou des papétiers, qui les battent ſur la pierre avec le marteau, de la même manière que leurs livres & papiers ; ce qui brunit l'or & l'argent, & leur donne autant d'éclat, que ſi le bruniſſoir y avoit paſſé.

Pour battre ces papiers, & pour ne les point gâter en les battant, non ſeulement on en met quelques douzaines enſemble, mais on les enferme encore entre deux forts parchemins.

Les montures des éventails ſe font par les maîtres tabletiers ;

mais ce ſont les éventailliſtes qui les plient, & qui les montent: ils vient néanmoins des montures de la Chine, qui ſont les plus eſtimées de toutes ; mais qui à cauſe de leur prix, ne ſervent qu'aux plus beaux ouvrages.

Il ſe fait à Paris des éventails depuis 15 deniers la pièce, juſqu'à 30 & 40 piſtoles. Les moindres & les médiocres ſe vendent à la groſſe de douze douzaines : les beaux à la pièce.

Le commerce qui ſe fait de cette marchandiſe, ſoit pour la conſommation de Paris & des provinces, ſoit pour les envois dans les pays étrangers, eſt preſque incroyable ; y ayant tels éventailliſtes, ou marchands merciers, qui outre le détail de leurs boutiques, & les factures pour les provinces, en envoyent tous les ans au dehors pour plus de 20000 liv.

L'Eſpagne, l'Angleterre & la Hollande, ſont les pays étrangers, pour leſquels il s'en fait les envois les plus conſidérables, dont pourtant la moindre partie reſte pour l'uſage du pays, preſque tout étant deſtiné pour l'Amérique, ou pour le négoce du Nord, & de la mer Baltique.

Quoiqu'il ſe faſſe en France, & particulièrement à Paris, un ſi grand nombre de toutes ſortes d'éventails, il en vient néanmoins quantité de dehors : mais ce ne ſont guères que des ouvrages de prix, ou du moins qui ſont eſtimés, & ont de la réputation, à cauſe de l'éloignement des lieux d'où on les apporte, & qu'ils ſont faits par des étrangers.

Les éventails de la Chine, & ceux d'Angleterre, qui les imitent ſi parfaitement, ſont les plus en vogue ; & il faut avouer que les uns ont un ſi beau lacque, & que les autres ſont ſi bien montés, que quoiqu'en tout le reſte, ils cédent aux beaux éventails de France, ils leur ſont au moins préférables par ces deux qualités.

Le Sr. Cuvot fabriquant d'éventails à Paris, rue Quicampoix, a donné avis dans le *Journal de Commerce*, Janv. 1760, p. 195, qu'il a une fabrique de toutes ſortes d'éventails, tant en bois qu'en os, ivoire & nacre, ainſi que de toutes ſortes de feuilles peintes & imprimées façon de Paris, & à l'imitation de celles d'Angleterre, dont une partie leur eſt ſupérieure pour le deſſin & la beauté de l'enluminure. En Janv. 1762, pag. 172 du dit *Journal*, on indique auſſi M. Modeſte Rouſſel, fabriquant d'éventails à Paris, des plus à la mode & des premiers dans ce genre. Il excelle dans le goût nouveau qu'il donne à ſes ouvrages, principalement dans les éventails riches, comme éventails de nacre, d'ivoire, d'écaille moulée & non moulée, pour la Hollande, l'Allemagne & l'Eſpagne. Il dirige les hauteurs pour chaque pays. Il fait auſſi les éventails communs en os & bois des

Indes, & leur donne le goût le plus à la mode, le tout à juſte prix. Il en fournit à la cour d'Eſpagne & de Portugal. Il a des talens ſinguliers pour la compoſition & pour la peinture.

EUPATOIRE; grande plante qui croît aux lieux humides le long des ruiſſeaux. Ses feuilles reſſemblent à celles du chanvre. Il y en a de trois ſortes; celle des Grecs, qui eſt l'agrimoine; celle de Meſué, qui eſt l'*ageratum*; & celle d'Avicenne, qui eſt celle dont nous parlons. L'eupatoire d'Avicenne eſt chaud & deſſicatif, apéritif, atténuant, aſtringent, vulnéraire, propre pour la cachéxie, pour les mois retenus, employé en décoction & en fomentation, pour les maladies du foie & de la rate. Il entre extérieurement dans les remèdes vulnéraires. L'eupatoire ſoude & guérit puiſſamment les plaies, ſur-tout les récentes. Ses fleurs ſont préférées à ſes feuilles. M. Chomel dit que ſes feuilles bouillies & appliquées en cataplaſme ſur les tumeurs, particuliérement celles des bourſes, les diſſipent aiſément, & qu'il a vu des hydrocéles guéries ſans ponction, y ayant appliqué ſeulement cette herbe. Cette plante fait partie du négoce des herboriſtes. Son nom vient d'un Roi Eupator, ſelon Pline, parceque cette plante lui fit du bien.

Eupatoire, *Verbeſina*, femelle bârarde, ou chanvre aquatique, parceque ſes feuilles reſſemblent en quelque manière à celles du chanvre. Cette plante croît aux lieux humides & marécageux, dans les foſſés & le long des ruiſſeaux. Elle fleurit en Août & Sept. Elle eſt de peu d'uſage en médecine, on la regarde cependant comme vulnéraire & apéritive, &c. Selon M. Linnæus, l'herbe ſert à teindre les laines en jaune. *Suite de la Mat. méd.* de Geoffroy, Tome III 1750, pag. 292.

EUPHORBE. C'eſt une gomme réſine en gouttes ou en larmes, ſans odeur, d'un jaune pâle ou de couleur d'or, brillantes, tantôt rondes, tantôt oblongues, branchues & caverneuſes; d'un goût très-âcre, cauſtique & provoquant des nauſées. On l'apporte en Barbarie des pays de l'Afrique les plus éloignés de la mer, par la ville de Salé, d'où on la tranſporte en Europe. On choiſit l'euphorbe qui eſt pur, ſec, pâle ou jaunâtre, & qui étant touché légérement de la langue, met toute la bouche en feu.

Cette ſorte de plante très-ſingulière dans ſa forme, porte tous les vrais caractères du genre de tithymale, qui ſe trouvent dans ſa fleur, dans ſon fruit, qui eſt à trois coques, & dans ſon ſuc qui eſt fort laiteux. On trouve dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, pour l'année 1720, l'établiſſement d'un genre de plante appellé *euphorbe*, avec le dénombrement de ſes eſpèces,

par M. Danty d'Iſnard. Elle croît dans l'Afrique, en Lybie, aux Iſles Canaries, à Malabar & dans d'autres endroits des Indes Orientales.

Boheraave & Miller en comptent dix à douze eſpèces, & ce dernier auteur y joint la manière de les cultiver; mais nous ne parlerons que de l'eſpèce d'où découle la gomme dite *euphorbe*. Voyez *Commelin hort med. Amſt. 23 & Hore. Malab.* vol. II, tab. 81, &c.

Cet arbuſte eſt par-tout rempli d'un ſuc laiteux, très-âcre, & très-cauſtique, qui en diſtile dans quelque endroit qu'on y faſſe une inciſion. On donne à ce ſuc cauſtique, deſſéché & endurci, le même nom de la plante.

L'Euphorbe ne ſe diſſout point dans l'eau commune; les huiles, l'eſprit de térébenthine, l'eſprit de vin, l'eau-de-vie, n'en diſſolvent qu'une légère portion, & la plus huileuſe. Le vin, le vinaigre, n'en diſſolvent pas beaucoup davantage. L'eſprit de nitre, l'eſprit de vitriol, le pénétrent ſans ébullition, & l'amolliſſent ſans le diſſoudre. Le ſuc de citron dépuré en diſſout une partie gommeuſe, & la ſépare d'avec ſa partie terreſtre. Enfin l'huile de tartre en tire une forte teinture. Toutes ces diverſes expériences ont fait mettre l'euphorbe au rang des gommes, & non des des réſines.

Le *ſcadidacalli* des Malabares paroît être l'arbriſſeau qui donnoit l'euphorbe des anciens; mais il eſt vraiſſemblable que celle qu'on reçoit en Europe, vient de pluſieurs eſpèces du même genre de plante; car les Anglois tirent leur euphorbe des iſles Canaries; les Hollandois, de Malabar; les Eſpagnols, les Italiens, les François, de Salé au royaume de Fez.

Dans tous ces pays-là on perce l'arbriſſeau de loin avec une lance; ou bien on ſe couvre le viſage pour ces inciſions, de crainte d'être incommodé par l'exhalaiſon ſubtile & pénétrante du ſuc laiteux, volatil & cauſtique qui ſort de la plante en grande quantité. Ce ſuc eſt ſouvent reçu dans des peaux de moutons, où il ſe durcit en gomme jaune, tirant ſur le blanc friable, & qu'on nous apporte en petits morceaux.

Il faut choiſir l'euphorbe en larmes nouvelles d'un blanc un peu doré, ſèches, pures, nettes, pâles, âcres, & d'une ſaveur brûlante.

Cette drogue eſt fort peu employée en médecine, à cauſe de ſon exceſſive ardeur, & de ſes violens effets. On ne l'emploie que dans les préparations externes, & jamais dans celles qui ſont deſtinées pour l'intérieur, à cauſe de ſa grande cauſticité. Les Afriquains, néanmoins, s'en ſervent, mais ſeulement après avoir comme éteint ſon feu dans de l'eau de pourpier.

Son plus grand uſage eſt pour le farcin & la galle des chevaux: elle entre pourtant auſſi dans la compoſition de la poudre ſternuatoire, & dans quelques emplâtres réſolutifs. Réduite en poudre, elle eſt bonne pour arrêter la gangrêne, & pour conſommer la carie des os.

La propriété que cette drogue a d'exciter l'éternuement, eſt ſi grande, qu'on ne peut trop prendre de précautions quand on veut la réduire en poudre; & même quelque ſoin qu'on y apporte, on évite rarement d'en être incommodé. Voyez l'*Ency.*

EUPHARISE ou EUFRAISE. Cette plante qui eſt petite, croît aux lieux incultes & ſablonneux, & aux bords des chemins expoſés au ſoleil. On emploie l'herbe avec les fleurs; c'eſt un excellent ophthalmique & céphalique; elle eſt chaude & ſeche, aſtringente, diſcuſſive, & ſa ſaveur eſt un peu âcre. On l'emploie dans les cataractes, les obſcurités des yeux, & dans l'affoibliſſement de la mémoire. On tire une éau par diſtillation de toute la plante cueillie en Juin, qui eſt merveilleuſe pour éclaircir la vue & pour les maladies des yeux. On met auſſi de la poudre de cette plante dans les alimens ou dans un œuf qu'on avale, ou on la fume avec la pipe pour le même ſujet. Ce ſimple entre dans le négoce des herboriſtes.

L'Euphraiſe eſt un genre de plante dont les fleurs ſont en maſque, c'eſt-à-dire, à la façon d'une gueule ouverte, & de la 3e. claſſe de Tournefort. Son fruit eſt une petite capſule ſeche & oblongue diviſée en deux loges, qui renferment des ſemences très-menues. Ce genre renferme cinq eſpèces de connues, dont la nôtre eſt du nombre, & la ſeule en uſage. Il n'y a guère plus de 400 ans qu'elle eſt connue dans la médecine, & l'on croit que c'eſt Arnaud de Ville-neuve, qui a été le premier qui l'ait miſe en vogue pour les maladies des yeux.

Il y a beaucoup à rabatre, ſuivant l'expérience, ſur toutes les les vertus qu'on lui attribue pour les maladies des yeux, ce qui eſt confirmé dans l'*Encyclopédie*. Les herboriſtes des grandes villes vendent plus de cette herbe par l'opinion vulgaire que par ſes propres effets.

F.

FAGARE, fruit des Indes : il y a le petit & le grand ; ce dernier reſſemble en forme, en couleur & épaiſſeur, à la coque du levant. Il eſt couvert d'une écorce déliée, noire & tendre, qui enveloppe un corps dont la membrane eſt foible & déliée, & l'intérieur d'une conſiſtance foible ; au centre, il y a un noyau aſſez ſolide. Le petit a la figure & la groſſeur de la cubebe ; il eſt brun, & ſa ſaveur a du piquant & de l'amertume. Ils ſont l'un & l'autre aromatiques ; quant à leurs propriétés médecinales, il faut les réduire à celles de la cubebe. *Encycl.*

FAGOTINES ; ce ſont de petites parties de ſoie faites par des particuliers. Ces ſoies ne ſont point deſtinées pour des filages ſuivis ; elles ſont très-inégales, parcequ'elles ont été travaillées par différentes perſonnes ; quoique ces perſonnes ſe ſoient aſſujetties ſcrupuleuſement aux ſtatuts des réglemens, il eſt impoſſible d'en former un ballot qui ne ſoit pas très-défectueux. Nous n'avons en France preſque que des fagotines. Il y a trop peu d'organſin de triage pour ſuffire à la quantité d'ouvrage qu'on fabrique. *Encycl.*

FARD (*art coſmétique fucus pigmentum*) ſe dit de toute compoſition, ſoit de blanc, ſoit de rouge, dont les femmes & quelques hommes mêmes ſe ſervent pour embellir leur teint, imiter les couleurs de la jeuneſſe, ou les réparer par artifice.

L'amour de la beauté a fait imaginer de tems immémorial tous les moyens qu'on a cru propres à augmenter l'éclat, à en perpétuer la durée, ou à en rétablir les bréches ; & les femmes, chez qui le droit de plaire eſt très-étendu, ont cru trouver ces moyens dans les *fardemens*, vieux terme collectif, plus énergique que celui de fard

L'antimoine eſt le plus ancien fard dont il ſoit fait mention dans l'hiſtoire, & en même tems celui qui a eu le plus de faveur.

La plupart des peuples de l'Aſie & de l'Afrique ſont encore dans l'uſage de ſe colorier diverſes parties du corps de noir, de blanc, de rouge, de bleu, de jaune, de verd, en un mot, de toutes ſortes de couleurs, ſuivant les idées qu'ils ſe ſont formées de la beauté. L'amour-propre & la vanité ont également leur recherche dans tous les pays du monde ; l'exemple, les tems, & les lieux

lieux, n'y mettent que le plus ou le moins d'entente, de goût & de perfection.

En commençant par le Nord, nous apprenons qu'avant que les Ruſſiens euſſent été policés par le Czar Pierre I., les femmes Ruſſes ſçavoient déja ſe mettre du rouge, s'arracher les ſourcils, ſe les peindre, ou s'en former d'artificiels. Nous voyons auſſi que les Grœnlandoiſes ſe bariolent le viſage de blanc & de jaune; & que les Zembliennes, pour ſe donner des graces, ſe font des raies bleues au front & au menton. Les Mingreliennes, ſur le retour, ſe peignent tout le viſage, les ſourcils, le front, le nez & les joues. Les Japonoiſes de Jédo ſe colorent de bleu les ſourcils & les lèvres. Les inſulaires de Sombréo, au Nord de Nicobar, ſe plâtrent le viſage de verd & de jaune. Quelques femmes du royaume de Décan ſe font découper la chair en fleurs, & la teignent de fleurs de diverſes couleurs, avec des jus de racines de leur pays.

Les Arabes ſont dans l'uſage de s'appliquer une couleur bleue aux bras, aux lèvres, & aux parties les plus apparentes du corps; ils mettent, hommes & femmes, cette couleur par petits points, & la font pénétrer dans la chair avec une aiguille faite exprès, la marque en eſt inaltérable.

Les Turqueſſes Africaines s'injectent de la tuthie préparée dans les yeux, pour les rendre plus noirs, & ſe teignent les cheveux, les mains & les pieds en couleur jaune & rouge. Les femmes Maures ſuivent la mode des Turqueſſes; mais elles ne teignent que les ſourcils & les paupières avec de la poudre de mine de plomb. Les filles qui demeurent ſur les fontières de Tunis, ſe barbouillent de couleur bleue le menton & les lèvres; quelques-unes impriment une petite fleur dans quelque autre partie du viſage, avec de la fumée de noix de galle & du ſafran. Les femmes du royaume de Tripoli font conſiſter les agrémens dans des piquures ſur la face qu'elles pointillent de vermillon; elles peignent leurs cheveux de même. La plupart des filles Négres du Sénégal, avant que de ſe marier, ſe font broder la peau de différentes figures d'animaux & de fleurs de toutes couleurs. Les Négreſſes de Serra-Liona ſe colorent le tour des yeux de blanc, de jaune & de rouge.

Les Floridiennes de l'Amérique ſeptentrionale ſe peignent le corps, le viſage, les bras & les jambes de toutes ſortes de couleurs ineffaçables; parcequ'elles ont été imprimées dans les chairs par le moyen de pluſieurs piquures. Enfin, les femmes ſauvages Caraïbes ſe barbouillent toute la face de rocou.

Si nous revenons en Europe, nous trouverons que le blanc & le rouge ont fait fortune en France. Nous en avons l'obliga-

tion aux Italiens, qui paſſerent à la cour de Cathérine de Médicis : mais ce n'eſt que ſur la fin du ſiècle paſſé que l'uſage du rouge eſt devenu général parmi les femmes de condition.

Bien loin que les fards puiſſent rétablir la beauté qui s'eſt évanouie, j'oſe aſſurer, au contraire, qu'ils gâtent la peau, qu'ils la rident, qu'ils altèrent & ruinent la couleur naturelle du viſage : j'ajoute qu'il y a peu de fards dans le genre du blanc qui ne ſoient dangereux. Auſſi les femmes qui ſe ſervent de l'huile de talc, comme d'un fard excellent, s'abuſent beaucoup ; celles qui emploient la céruſe, le blanc de plomb, ou le blanc d'Eſpagne, n'entendent pas mieux leurs intérêts ; celles qui ſe ſervent de préparations de ſublimé, font encore plus de tort à leur ſanté : enfin, l'uſage continuel du rouge, ſur-tout de ce vermillon terrible qui jaunit tout ce qui l'environne, n'eſt pas ſans inconvénient pour la peau.

Afranius répétoit ſouvent & avec raiſon à ce ſujet : » des graces » ſimples & naturelles, le rouge de la pudeur, l'enjouement & » la complaiſance, voilà le fard le plus ſéduiſant de la jeuneſſe ; » pour la vieilleſſe, il n'eſt point de fard qui puiſſe l'embellir, que » l'eſprit & les connoiſſances. « *Encycl.*

Le rouge eſt un compoſé de carmin, adouci avec le talc calciné & mis en poudre impalpable ſur le porphyre. Les dames ſe ſervent de cette peinture pour réhauſſer la vivacité de leurs yeux.

Le blanc eſt un compoſé de 2 liv. ; carne de ris, une demi livre ; blanc de plomb, 2 onces ; os de ſèche, 2 onces ; encens, 2 onc. ; maſtic, 2 onces ; gomme arabique. Le tout mis en poudre ſubtile, & détrempé en eau de lis, ou eau roſe, on met cette compoſition dans une phiole, on la braſſe bien toutes les fois qu'on veut s'en ſervir, ce qui ſe fait en imbibant un linge dans cette drogue, & le paſſant enſuite légèrement ſur le viſage, les mains, la gorge, &c. On polit enſuite le tout avec un morceau d'écarlate, après quoi l'on fait un enduit proportionné du rouge ci-deſſus. Il ſe fait un très-gros débit dans tout le royaume de ces compoſitions précieuſes.

FARINE, *terme de boulanger*, eſt du grain moulu & réduit en poudre, dont on a ſéparé le ſon avec des bluteaux. On fait auſſi des farines de légumes ſecs.

Le nom de farine vient de ce que les Romains appellent *far* le meilleur froment ; & *farina* ce qui en ſortoit. C'eſt ſans contredit, la partie la plus excellente & la plus nourriſſante du bled, & dont on puiſſe faire le meilleur pain.

La plus belle eſt celle qu'on appelle *pure fleur de farine ;* enſuite eſt celle qu'on nomme la *farine blanche* d'après la fleur ; puis les

fins gruaux ; après viennent les *gros gruaux ;* & enfin les *recoupettes*, ou recoupes, ou le ſon gras. Voyez *Pain.*

La farine d'avoine s'appelle *gruau*, & ſert à faire des boiſſons & des bouillies rafraîchiſſantes.

Les gantiers & parfumeurs emploient la farine de féves de haricots dans les poudres qu'ils font pour deſſécher les cheveux.

On reconnoît qu'une farine eſt bonne, lorſqu'elle eſt sèche, qu'elle ſe conſerve long-tems, qu'elle rend beaucoup en un pain, qu'elle boit bien l'eau, & à laquelle il faut le four bien chaud.

La farine de bled niélé rend le pain violet ; l'eau trop chaude aux fines farines, donne au pain une couleur rouge ; & la farine du bled germé rend la pâte lâche, & difficile à bouffer dans le four.

En général, le pain où entre le ſon n'eſt pas mal ſain, & tient le ventre beaucoup plus libre que celui qui eſt fait de pure farine.

Ce ſont des ſubſtances farineuſes qui fourniſſent l'aliment principal, le fond de la nourriture de tous les peuples de la terre, & d'un grand nombre d'animaux, tant domeſtiques que ſauvages. Les hommes ont multiplié, & vraiſſemblablement amélioré par la culture, celles des plantes graminées qui portent les plus groſſes ſemences, & dont on peut, par conſéquent, retirer la farine plus abondamment & plus facilement. Le froment, le ſeigle, l'orge, l'avoine, le ris, ſont les principales de ces ſemences ; nous les appellons *céreales* ou *fromentacées* : le maïs ou bled de Turquie leur a été ſubſtitué avec avantage, dans les pays ſtériles où les fromens croiſſoient difficilement. Les peuples de pluſieurs contrées de l'Europe, une grande partie de ceux de l'Amérique & de l'Afrique, ſont leur nourriture ordinaire de la farine de maïs : celle de petit millet eſt mangée dans pluſieurs contrées, mais beaucoup moins généralement. On prépare de la bouillie dans divers pays, avec celle du panis, *panicum vulgare germanicum* : celle du gros mil ou ſorpho ; celle du petit mil, *panicum ſpicâ obtuſâ cærulea* ; la larme de Job ; les grains du chénopodium, appellé *quinva* ou *quinoa*, du P. Feuillée, &c. Les payſans de certains cantons très-pauvres, font du pain avec la ſemence de bled ſarraſin : on en fait dans pluſieurs pays avec les châtaignes : on en fit, il y a quelques années en Allemagne, avec la racine de la petite ſcrophulaire. On envoya à Paris de Savoie, à peu-près dans le même tems, du pain préparé avec la truffle rouge ou pomme de terre. Il eſt rapporté dans le *Flora laponica*, qu'on en fait en Laponie avec la farine de l'*Arum paluſtre arundinaceâ radice*. La racine d'aſphodèle eſt encore propre à cet uſage. On voit aſſez communément ici des gâteaux ou galettes préparés en Amérique avec la racine du manioc, ou avec celle du camanioc. On fait un aliment de la même eſpèce au Bréſil & au Pé-

rou, avec la farine de la vraie caſſave, *farina de palo*, qui eſt la racine du *yuca*.

La poudre alimenteuſe, propoſée par M. Boueb, chirurgien-major du régiment de Salis, qui nourrit un adulte & le met en état de ſoutenir des travaux pénibles, à la doſe de ſix onces par jour, ſelon les épreuves authentiques qui en ont été faites à l'hôtel royal des invalides, dans le mois d'Octobre 1754; cette poudre, dis-je, n'eſt ou ne doit être qu'un farineux pur & ſimple, ſans autre préparation que d'être réduit en poudre plus ou moins groſſière. Je dis *doit être*; car s'il eſt rôti, comme le ſoupçonne l'auteur de la lettre inſérée à ce ſujet dans le *Journal Économique*. Oct. 1754, c'eſt tant pis, la qualité nourriſſante eſt détruite en partie par cette opération. Au reſte, ſix onces d'une farine quelconque, j'entends de celles dont on fait communément uſage, nourriſſent très-bien un manœuvre, un payſan, un voyageur pendant vingt-quatre heures. Il ne faut pas ſix onces de ris ou de farine de maïs, pour vivre pendant une journée entière, & être en état de faire un certain exercice. *Encycl.*

Voyez les *Remarques ſur la nourriture des hommes avec les différentes farines, lues à la ſéance de l'Académie Royale de Chirurgie, le 5 Déc.* 1754. On y loue la découverte de M. Boueb, mais on y fait voir que la ſoupe à la Dauphinoiſe & la préparation des ris ſe font auſſi bien & auſſi facilement, & à infiniment meilleur marché que ſa poudre alimenteuſe. *Journal Écon.* 1755, pag. 65.

On trouvera dans le même *Journal Économique*, *Décembre* 1753, la *manière de conſerver à la farine toute ſa qualité pendant pluſieurs années, de la voiturer commodément par mer & par terre, ſans qu'elle ſoit en danger de ſe gâter, avec la façon d'en faire du pain, meilleur & plus parfait qu'à l'ordinaire.* Par M. de la P. Nous en extrairons ici ce que l'auteur dit *de l'avantage du commerce de la farine ſur celui du grain, tant pour le marchand que pour le public.*

Quand on veut voiturer du grain, ſoit en ſacs, ſoit dans des bateaux avec de la paille, il eſt toujours ſujet à prendre l'humidité de la rivière & des pluies, & à ſe charger de mille malpropretés qui le gâtent, lui donnant un mauvais goût; le plus ſouvent il s'échauffe; les charanſons ou calandres s'y mettent & le rongent; l'agitation du grand air en fait évaporer les parties ſpiritueuſes, de manière qu'il perd beaucoup de ſa qualité.

Il y a une infinité de choſes auxquelles je ne m'arrêterai pas, & qui font tort au commerce du grain; il n'en eſt pas de même de la farine; elle n'eſt ſujette à aucun de ces inconvéniens, pourvu qu'on l'enferme dans des tonneaux gaudronnés avec les précautions néceſſaires; la pluie ni l'air de la rivière ne peuvent lui donner aucune humidité; conſéquemment elle n'eſt point ſujette

au mauvais goût que le bled contracte dans les bateaux : les marchands ne ſe chargent préciſément que de ce qui eſt néceſſaire pour leur commerce, ils n'apporteront point le ſon, qui ne fait que les embarraſſer : au moyen de 6 liv. tout au plus qu'un tonneau aura coûté, on y renfermera la farine de trois ſeptiers de bled, & on épargnera plus d'une piſtole de dépenſe de ſacs. On pourra encore gagner ſur la mouture, en le faiſant moudre ſur les lieux & en grande quantité ; & même s'il l'achete tout moulu, elle lui coûtera moins, parcequ'il laiſſera le ſon au fermier, qui peut en faire ſon profit, en le donnant à ſes beſtiaux. Le particulier qui voudra acheter de la farine, y trouvera ſon avantage, en ce qu'il ne ſera pas obligé de faire porter ſon bled à des moulins, de le faire cribler, & d'en payer la mouture ; car cette dépenſe eſt bien plus conſidérable dans une grande ville que dans les campagnes où toutes ces choſes coûtent fort peu. Les tonneaux pourront ſuivre la vente de la farine, & on peſera le tout enſemble, ſauf à diminuer le poids du tonneau vuide qu'on aura peſé. Ces tonneaux pourront ſervir à quantité d'uſages pour conſerver dans les caves toutes les choſes qu'on voudra garantir de l'humidité. En un mot, il réſulte un ſi grand bien de cette méthode, que la police ne devroit jamais permettre le tranſport du grain pour les grandes villes & les ports de mer, à moins qu'il ne fût réduit en farine. Par ce moyen, on conſerveroit bien mieux cette denrée eſſentielle à la vie de l'homme, on ne ſeroit pas ſujet à tant d'accidens que peut cauſer la corruption des grains voiturés par eau & par terre dans les pays éloignés ; ce qui cauſe bien ſouvent la ruine des marchands, & augmente la cherté du grain par les riſques que l'on court dans ce commerce ; au lieu qu'il n'y en auroit aucun dans le commerce de la farine ; on ſeroit preſque ſûr du gain qu'on peut y faire, toutes les dépenſes en ſeroient connues, & le commerce plus éclairé : enfin, les magiſtrats qui veillent au bien de la ſociété, ſeroient en état de connoître les monopoles que l'on voudroit faire, & y remédier à coup ſûr.

Farine de pois & de froment. L'art. 116 de l'inſtruction générale pour la teinture des laines, met ces deux farines & leur ſon au nombre des drogues que les teinturiers appellent *non-colorantes*, c'eſt-à-dire, qui d'elles-mêmes ne produiſent aucune couleur ; mais qui ſervent à incorporer ſur les laines, ſoies, fils & étoffes, la teinture des drogues colorantes. Voyez *Drogue & Teinture.*

FAUCILLE, inſtrument dentellé, tranchant par ſa partie concave, recourbé, large d'environ deux doigts à ſon milieu, pointu à ſon extrêmité, formé d'environ la demi-circonférence d'un cercle qui auroit un pied de diamêtre, & emmanché d'un petit rou-

leau de bois fixé ſur la queue par une virole : il ſert à faire la moiſſon des grains. La moiſſonneuſe embraſſe de la main gauche une poignée d'épis ; elle place cette poignée dans la courbure de ſa faucille, aſſez au deſſous de ſa main, & l'abat en coupant la poignée d'un mouvement circulaire de ſa faucille. Cet inſtrument, qui ſert à moiſſonner les bleds & autres grains, eſt celui de tous ceux de l'agriculture qui fatigue le plus. Les dents dont il eſt taillé ſont en dedans ſeulement ; on ne paſſe par conſéquent ſur la meule que la partie extérieure : cette opération ſépare les dents. Voici comment il ſe fabrique. Pour forger une faucille, on corroye une barre de fer avec une barre d'acier. C'eſt de ces deux barres corroyées enſemble qu'on enlève la faucille. Quand elle eſt enlevée, on la ſépare, on la ceintre ; on la répare au marteau, on l'écorche ſur la meule, on la taille au ciſeau ; on la trempe, on la repaſſe ſur la meule en dehors, & la faucille eſt prête. La faucille a une ſoie par laquelle on la monte ſur un manche de bois. *Encycl.*

Il s'en fabrique quelques-unes aux environs de Paris ; mais la plus grande quantité vient de Forez, de Champagne, & de quelques autres provinces du Royaume. On en tire auſſi des pays étrangers. La plus grande partie ſe tire de la Bohême & des environs.

FAULX ou FAUX, qu'on nomme auſſi *vollan.* Inſtrument de fer à long manche, avec lequel on coupe l'herbe des prés, ou le foin, les avoines, les bleds ſarraſins, & quelques autres grains.

Les faulx, de même que les faucilles, ſe tirent de la Bohême, Styrie & Saxe ; il s'en fabrique en différentes parties de l'Allemagne, & preſque toutes ces marchandiſes ſe diſperſent dans l'Europe par la voie de Hambourg.

Il y en a de différentes marques ; les unes plus eſtimées que les autres, ſuivant le caprice de ceux qui vendent ou achètent. Les plus eſtimées ſont celles aux ſept étoiles & au cheval.

Cet inſtrument d'agriculture ne ſe fait pas autrement que la plupart des autres outils tranchans ; il faut que l'acier en ſoit bon, & la trempe ſaine ; elle ſe commence à la forge & au marteau, & s'acheve à la lime & à la grande meule. *Encycl.*

FAUVE, BETE-FAUVE. On comprend ſous cette détermination, le cerf, le daim & le chevreuil. *Encycl.*

Fauve. L'une des cinq couleurs ſimples & matrices des teinturiers.

Le fauve, couleur de racine ou de noiſette, ſe fait avec la

racine, l'écorce, la feuille de noyer, ou la coque de la noix, qui toutes rendent une très-bonne couleur.

Le fauve se pourroit encore faire avec de la suie de cheminée, & seroit bon; mais cette drogue sent trop mauvais. On s'en sert seulement dans quelques couleurs composées, où entre le fauve.

La garouille fait une couleur entre fauve & gris; mais elle n'est permise que dans la nuance du gris de rat.

Le frontanel, la malherbe & le fustel, mêlés à la suie de cheminée, font aussi un fauve jaunâtre. Cette teinture est défendue.

Il ne se tire point de nuances du fauve; il entre seulement dans la composition de plusieurs couleurs. Voyez *Couleur*.

FAUX-DIAMANT. Diamant contrefait avec du verre. On le dit aussi de toutes les autres pierreries factices. Voy. *Diamant*.

FAUX-TEINT, ou *fausses-teintures*. Ce sont les teintures qui se font avec des drogues défendues qui, falsifiant les couleurs, durcissent & dégradent les étoffes.

Les réglemens pour les teinturiers, tant du grand que du petit teint, marquent qu'elles sont les bonnes & mauvaises drogues. Voyez *Drogues ou Teint*.

FAYANCE. La fayance est originaire de Faenza en Italie. On dit que la première fayance qui se soit fabriquée en France, s'est faite à Nevers. On raconte qu'un Italien, qui avoit conduit en France un Duc de Nivernois, l'ayant accompagné à Nevers, apperçut, en s'y promenant, la terre de l'espèce dont on faisoit la fayance en Italie, qu'il l'examina, & que l'ayant trouvée bonne, il en ramassa, la prépara, & fit construire un petit four, dans lequel fut faite la première fayance que nous avons eue. On est allé dans la suite fort au delà de ces premiers essais.

La terre propre à faire la fayance, est entre la glaise & l'argile; quand elle manque en quelques endroits, on y supplée par un mêlange d'argile & de glaise, ou de glaise & de sable fin, au défaut d'argile; il y faut toujours une portion de sable, & l'argile en contient; sans ce mêlange, la fayance se fendroit. La qualité du sable varie, selon que la glaise est plus ou moins grasse. Si une seule terre est bonne, on la délaie dans des cuves ou poinçons pleins d'eau avec la rame. On la fait ensuite passer par un tamis de crin grossier, & tomber dans une fosse.

La fosse est pratiquée en terre, sur deux pieds & demi de profondeur, & sur une largeur proportionnée à la grandeur des lieux & à l'importance de la manufacture: les côtés en sont garnis de

planches, & le fond pavé de briques ou de tuiles. Il y a des fabriquans qui répandent un peu de ſable ſur le fond, avant que d'y couler la terre; par ce moyen on l'enleve & détache du fond plus facilement, lorſqu'elle eſt devenue aſſez dure. Pendant que l'eau, chargée de la terre, ſéjourne dans la foſſe & y repoſe, l'eau s'évapore & la terre ſe dépoſe. Il y a des foſſes où l'on n'attend pas l'évaporation de l'eau; il y a des décharges ou des iſſues pratiquées au deſſus de la terre, par leſquelles on laiſſe écouler l'eau, quand la chûte ou le dépôt de la terre s'eſt fait: lorſqu'elle eſt devenue aſſez dure pour être enlevée, on la prend dans des vaiſſeaux; ce ſont des baſſins, des ſoupiers & autres vaſes biſcuités & défectueux.

On place ces vaiſſeaux ſur des planches en été; dans l'hiver autour du four, pour en faire évaporer l'humidité. Quand l'eau en eſt aſſez égouttée, on retire la terre des vaiſſeaux; on la porte dans une chambre profonde & quarrelée; on l'y répand, & on la marche pied nud juſqu'à ce qu'elle ſoit liante: on la met enſuite en mottes ou maſſes, plus ou moins conſidérables, ſelon les différens ouvrages qu'on en veut former. Plus on la laiſſe de tems en maſſe, avant que de l'employer, meilleure elle eſt: on peut l'y laiſſer juſqu'à deux ou trois mois.

La terre brune qui réſiſte au feu, eſt plus maigre que celle de la fayance ordinaire: elle eſt faite moitié de terre glaiſe, moitié d'argile. Au défaut d'argile, on ſubſtitue un tiers de ſable fin. Il faut avoir égard dans ce mêlange à la nature de la terre glaiſe, & mettre plus ou moins de ſable, ſelon qu'elle eſt plus ou moins graſſe, & pareillement plus ou moins d'argile: il ne faut pas dans le mêlange que l'argile ou la terre ſoit trop liquide; trop de fluidité donneroit lieu au ſable de ſe ſéparer de la terre, & comme il pèſe plus qu'elle, de ſe dépoſer: cela n'arrivera point, ſi le mêlange a quelque conſiſtance.

Pour bien mêlanger, on doit paſſer les matières dans des cuves ſéparées; faire le mêlange, & jetter enſuite le tout dans la foſſe. Obſervez que plus la terre ſe cuira blanche, moins il lui faudra de blanc ou d'émail pour la couvrir.

Ceux qui veulent avoir une fayance bien fine, paſſent leur mêlange ou leur terre par des tamis plus fins, & ſe ſervent de foſſes d'environ ſeize à dix-huit pouces de profondeur, afin que leur terre ſe sèche plus vîte.

Pour la faire paſſer par un tamis, il faut qu'elle ſoit beaucoup plus fluide, & par conſéquent bien plus chargée d'eau; il faut donc prendre quelque précaution pour en hâter la deſſication, & celle que l'on prend conſiſte principalement dans la conſtruction des foſſes.

Voici une bonne compoſition pour la fayance ordinaire, telle que celle de Nevers. Prenez 100 livres de calciné, 150 de ſable de Nevers, 25 de ſalin. Le ſalin, c'eſt le ſel de verre. Quant au calciné, c'eſt un mêlange de 20 livres d'étain fin, & 100 livres de plomb. On met le tout enſemble dans la fournette : on calcine, & l'on a une poudre blanche jaunâtre. Il ne faut pas que la fournette ſoit trop chaude ; il faut ſeulement que la matière y ſoit tenue bien liquide : on la remue continuellement avec un rable de fer, juſqu'à ce qu'elle ſoit réduite en poudre, & d'une couleur tirant ſur celle du ſoufre pâle. La fournette eſt une eſpèce de petit fourneau de réverbère.

La cuiſſon de la fayance eſt très-difficile : elle demande de l'expérience. On commence par allumer un petit feu dans le foyer de la bouche. La bouche eſt une ouverture profonde, oblongue, antérieure au four à potier, & preſque de niveau avec la première voûte du four ; c'eſt proprement le foyer du four. L'on fume les marchandiſes en entretenant le feu modéré pendant 6, 7, 8, 9, 10 heures, ſelon la qualité de la terre dont la marchandiſe eſt faite. On augmente le feu peu-à-peu, en l'avançant vers la première voûte du four. Quand on croit pouvoir augmenter le feu, on le fait du dégré moyen entre le plus petit & le plus violent, en mettant des buches fendues en deux, en quatre, à travers la bouche. On entretient ce feu pendant deux ou trois heures, puis on couvre la bouche tout-à-fait. On donne grand feu, juſqu'à ce que les marchandiſes ſoient cuites, obſervant de ne pas conduire le feu irréguliérement, & de ne pas exciter la fougaſſe.

On quitte le four au bout de 30 ou de 39 heures. Puis on défourne. Il y en a qui défournent en 20 ou 24 heures ; c'eſt ſelon que la terre eſt plus ou moins dure à cuire. Quand on a défourné, on a ſoin de conſerver les tuiles & les pilliers, pour en faire encore uſage. Quant aux vaiſſeaux fêlés, ils ſerviront à mettre ſécher la terre. Pour la bonne marchandiſe que l'on appelle *biſcuit*, on la portera à l'endroit du laboratoire, où elle doit recevoir le blanc ou l'émail.

Il faut que le blanc ſoit fort fin, parcequ'il en ſera plus beau ſur la marchandiſe, & que les ſurfaces en étant plus multipliées, il en couvrira d'autant plus de pièces. Le blanc étant bien broyé, on le vuidera dans une cuve plus grande ou plus petite, ſelon la quantité qu'on en aura & le nombre des pièces à tremper : on le remuera, pour le rendre également liquide, tant au fond qu'à la ſurface ; s'il étoit trop épais, on le rendra fluide en y ajoutant de l'eau. On prend enſuite une pièce de biſcuit, on la plonge dans le blanc ; on l'en retire promptement, laiſſant

égoutter le ſuperflu du blanc dans la cuve : la pièce trempée ſe ſéchera ſur le champ : on gratera un peu avec l'ongle ; ſi on le trouvoit trop épais, on ajouteroit encore de l'eau blanche dans la cuve, & l'on remueroit comme auparavant. On feroit enſuite un nouvel eſſai en trempant un autre vaiſſeau.

On continuera de tremper les vaiſſeaux les uns après les autres, & on les arrangera ſur la planche. Dans le cas où le blanc fut trop clair, on le laiſſeroit repoſer, & on ôteroit enſuite le ſuperflu de l'eau. Une obſervation qu'il faut faire, c'eſt que quand le biſcuit eſt déja blanc, & qu'il eſt bien cuit, il ne demande pas que le blanc ſoit ſi épais ; c'eſt le contraire, ſi le biſcuit eſt rouge ; on ſe règle là-deſſus. Une autre obſervation non moins importante, & qui peut avoir lieu dans la porcelaine, c'eſt que quand le biſcuit eſt d'une extrême dureté, on prend de la terre ; on en prépare un lait d'argile, en la détrempant claire, & en donnant lieu au ſable dont elle eſt mêlée, de tomber au fond de l'eau ; on ſépare la partie la plus tendre & la plus fine, & on en donne une couche aux pièces, ſoit par immerſion, ſoit à la broſſe, ce qui forme une aſſiette excellente à l'émail : ſans cette aſſiette, l'émail ondulera, & couvrira mal. Cette manœuvre eſt très-délicate ; les Chinois l'ont pratiquée dans quelques-unes de leurs porcelaines, où l'on diſtingue très-bien trois ſubſtances différentes, le biſcuit, la couverte, & la ligne mince d'aſſiette qui eſt entre le biſcuit ; & la couverte, & qui leur ſert, pour ainſi dire, de gluten.

La plus grande partie des fayances ſont peintes ; voici comment on les colore.

Bleu. On prend le meilleur ſafre, on le met dans un creuſet ; on couvre le creuſet d'une tuile qui réſiſte au feu ; on met le tout ſous le four pour y être calciné : quand le four eſt froid, on retire le creuſet. On prend autant de ſmalt, & on broye le tout enſemble, juſqu'à ce que le mêlange ſoit auſſi fin que le blanc, & l'on conſerve cette couleur pour en faire uſage.

Rouge. Le plus bel ocre jaune calciné deux à trois fois dans le four où l'on cuit les marchandiſes, pilé & broyé, donnera cette couleur.

Jaune : la terre de Naples bien broyée & délayée.

Autre jaune : 4 livres de mine de plomb rouge, 2 de cendre de plomb, 2 de ſable blanc, d'ocre rouge, ou d'ocre jaune, calciné & réduit en poudre ; 2 d'antimoine cru mis en poudre, 1 de verre blanc ou criſtal, auſſi mis en poudre : mêlez, faites calciner doucement, faites fondre enſuite ; pilez, broyez.

Verd : 2 livres verd d'ardoiſe, 1 limaille d'épingle, 1 minium, 1 verre blanc ; mettez en poudre, mêlangez, faites fondre, & broyez, &c.

Autre verd : 1 de jaune, 1 de bleu : mêlez, broyez.

En uniſſant ces deux couleurs, on aura différends verds, ſelon que l'on mettra plus ou moins de jaune, la quantité de bleu reſtant la même.

Autre verd : 4 de bouteilles caſſées, 1 & demi verd d'ardoiſe; 1 & demi de limaille d'épingles, 1 de ſoude d'Alicante ou de Varech; mettez en poudre, mêlez, faites fondre.

Brun; calcinez l'ardoiſe deux fois ſur le four; mettez-la en poudre, prenez-en 2 parties; 2 de poudre de bouteilles caſſées, 1 de chaux en poudre, 1 de ſoude, & 4 onces de Périgueux : mêlangez, faites fondre, &c.

Autre; trois de minium ou mine de plomb, demi de ſable d'Anvers, 1 d'ocre rouge, & 4 onces de Périgueux.

Bleu violet; 1 de potaſſe, 3 quarts de ſable blanc, 2 de blanc à biſcuit, mais ſec; 8 onces de ſafre, 1 once de manganèſe; mettez en poudre, faites fondre, &c.

Les couleurs étant ainſi préparées, on les emploie à l'eau.

Quand l'aſſiette a été trempée dans le blanc, & qu'elle eſt ſèche, le peintre la prend, & y trace la figure qu'il veut : quant au trait rond, il ſe ſert pour le tracer, d'une tournette. Il place l'aſſiette ſur la tournette; il la met en mouvement avec la main, obſervant que le centre de la tête de la tournette réponde bien au centre de la pièce : cela fait, il la touche du pinceau, & la tournette fait le trait.

Outre que ceux qui ſe piquent de faire de la belle fayance, font paſſer leur terre au tamis fin; ils emploient auſſi des couleurs & un blanc meilleurs.

Blanc fin : tirez le ſel de ſoude; prenez 50 parties de ce ſel, 80 de beau ſable blanc pur & net; réduiſez le ſel en poudre, mêlangez avec le ſable; faites calciner le mêlange dans la fournette, comme s'il s'agiſſoit de faire du cryſtal : cela fait, mettez en poudre en le pilant; paſſez au tamis; prenez 50 d'étain fin, autant de plomb, calcinez comme ci-deſſus, broyez. Paſſez au tamis; ajoutez ces calcinés enſemble; ajoutez 1 de la plus belle potaſſe blanche, 3 onces & 2 gros de manganèſe de Piémont, mêlez le tout; paſſez au crible, faites fondre, épluchez, broyez comme le blanc. Une livre de ce blanc équivaudra à deux livres de blanc ordinaire.

Il faut, au reſte, faire une expérience de ce blanc en petit; parceque ſi le ſable étoit tendre à fondre, comme celui de Nevers, il en faudroit ajouter davantage.

On pourroit faire le blanc avec la ſoude même, ſans en tirer le ſel : il ſuffiroit d'ajouter à la compoſition ſur chaque 100 liv. 8 onces de manganèſe; mais comme les fayanciers ne ſont pas dans

l'uſage de la manganèſe pour le blanc, ils diront peut être qu'elle rendra l'émail ou brun ou noirâtre; mais qu'ils en faſſent l'expérience en petit, avant que de rien prononcer; la violence du feu détruit toutes les couleurs accidentelles & toutes les ſaletés.

Autre blanc à l'angloiſe; 150 livres de varech, ou de la ſoude qui ſe fait ſur les côtes de la Normandie; 100 de beau ſable blanc: ajoutez dix-huit livres d'étain, & 54 de plomb calcinés enſemble; 12 onces de manganèſe préparée comme pour le cryſtal: mêlangez, mettez fondre dans le feu, &c.

Autre de Hollande: 50 de ſable bien net, 15 de potaſſe, 20 de ſoude. Quand la ſoude aura été miſe en poudre, on ajoutera 6 onces de manganèſe; on mêlangera, on calcinera comme pour le cryſtal; on pilera, paſſera au tamis; on ajoutera 20 liv. d'étain, 20 de plomb calcinés enſemble: mêlangez, faites fondre dans le four, &c.

Couleurs fines pour peindre la fayance: prenez du meilleur bol arménien, calcinez trois fois, broyez; prenez 12 livres de blanc fin réduit en poudre, 8 onces de ſafre ainſi préparé, un gros d'*æs uſtum* mis en poudre: mêlangez, mettez ſous le four dans un grand creuſet à fondre; laiſſez refroidir le creuſet, rompez le pour avoir la matière; épluchez cette matière des écailles du creuſet; pilez, broyez, & vous aurez un très-beau bleu.

Verd: prenez de l'écaillemine ou limaille d'épingles pilée, mettez au creuſet, couvrez avec une tuile; mettez ſur un fourneau cru un peu de charbon, allumez à l'entour, puis mettez dans la cheminée, & augmentez le feu peu-à-peu, juſqu'à ce que le creuſet ſoit couvert; continuez pendant deux heures; laiſſez refroidir, pilez, broyez, gardez pour l'uſage.

Prenez auſſi l'écaille qui tombe de l'enclume des ferruriers, ſans ordure; pilez, broyez, & gardez pour l'uſage.

Prenez du blanc en poudre 8, 5 d'écaillemine préparée, 1 gros de paille de fer préparée: mêlez, faites fondre, &c.

Pourpre commun: 6 de blanc en poudre, 3 onces & demie de manganèſe: mêlez, faites fondre, &c.

Jaune: 6 de blanc en poudre, 5 onces de tartre rouge de Montpellier; réduiſez en poudre: 1 gros 36 grains de manganèſe préparée: mêlez dans un grand creuſet, à cauſe de l'ébullition: faites comme ci-deſſus.

Brun: 6. de blanc commun en poudre, 3 onces de Périgueux, une demie de ſafre: mêlez, & faites comme ci-deſſus.

Noir: 6 de blanc commun en poudre, 3 onces de ſafre non calciné, 2 de manganèſe, 2 onces de Périgueux; une demi-once de paille de fer: mêlez, faites fondre, &c.

De ces couleurs mêlangées on obtiendra toutes les autres.

Couverte : la couverte n'eſt autre choſe qu'une ſorte de beau cryſtal tendre. Prenez trente livres de litharge, 12 de potaſſe, 18 de beau ſable blanc : ajoutez 2 onces d'arſenic blanc en poudre : faites fondre au four : celà fait, épluchez comme le blanc, pilez, broyez.

Ceci donne un vernis brillant, & fait couler le blanc. Il faut que cela ſoit bien broyé & bien liquide, & l'on s'en ſert de la manière ſuivante.

On a une broſſe ou aſperſoir ; on la trempe dans la couverte qui eſt fluide comme l'eau ; on la tient de la gauche, & avec les doigts de la main droite on tire le crin vers ſoi, en le laiſſant aller ; on aſperge ou arroſe la pièce : on répète la même choſe. Mais en Hollande on tient le vaiſſeau couvert de blanc, & peint, ſur la paume de la main gauche, & l'aſperſoir de l'autre main, & l'on répand la couverte deſſus, en le ſecouant.

Autre couverte blanche : prenez 4 livres de cendres de plomb, 2 livres de cendres d'étain ou de potée, & une bonne poignée de ſel commun ; faites fondre le tout juſqu'à ce qu'il ſe vitrifie, & formez-en des gâteaux pour l'uſage.

Couverte jaune : prenez des cendres de plomb, du minium & de l'antimoine, de chacun une partie ; de cailloux calcinés & broyés, faites fondre, & procédez du reſte comme à la couverte précédente.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, d'antimoine & de moulée d'ouvriers en fer, de chacun 1 livre ; de ſable 6 livres : faites fondre, &c.

Couverte verte : prenez 2 parties de ſable, trois parties de cendre de plomb, des écailles de cuivre à volonté : faites vitrifier. Ajoutez, ſi vous voulez, une partie de ſel, la matière en fondra plus aiſément ; le verd ſera plus ou moins foncé, ſelon le plus ou le moins d'écailles de cuivre.

Couverte bleue : prenez du ſable blanc ou des cailloux, réduiſez-les en poudre fine ; ajoutez égale quantité de cendres de plomb, & 1 tiers de partie de bleu d'émail : faites fondre, formez des gâteaux, & gardez-les pour l'uſage.

Ou prenez 6 livres de cendres de plomb, 4 de ſable blanc bien pur, de verre de Véniſe, une demi-livre ou trois quarterons de ſafre, & une bonne poignée de ſel, & procédez comme ci-deſſus.

Couverte violette : prenez cendres de plomb une partie, ſable pur trois parties, bleu d'émail une partie, manganèſe un huitième d'une partie, & procédez comme ci-deſſus.

Couverte brune : prenez verre commun & manganèſe, de chacun une partie ; de verre de plomb deux parties, & achevez comme pour les autres.

Couverte noire ou *foncée* : prenez deux parties de magnéſie, de bleu d'émail une partie, de cailloux calcinés, de cendres de plomb & de chaux une partie & demie, & achevez comme ci-deſſus.

Couverte ſingulière : prenez du minium & du caillou calcinés parties égales, réduiſez-les en poudre fine, mettez le mêlange en fuſion, & formez des gâteaux,

Couverte de couleur ferrugineuſe : prenez deux parties de cendres de plomb ; de cendres de cuivre & de verre commun, ou de caillou blanc, une partie ; & procédez comme ci-devant.

Les autres compoſitions ſe trouvent dans Kunckel, qui les a raſſemblées dans ſon *traité de la Verrerie* ; elles lui ont été communiquées par ceux qui de ſon tems travailloient en Hollande à la fayance. Il lui en coûta beaucoup de peines & de dépenſes pour les apprendre des ouvriers qui en avoient toujours fait myſtère. Il les a vu pratiquer, il en a éprouvé lui-même un grand nombre. Voyez auſſi l'*Encyclopédie* & *le Dict. de Commerce in-folio.*

L'auteur du *Spectacle de la nature* dit que quelques efforts que l'Angleterre & la Hollande aient faits pour perfectionner ce travail, il n'a rien vu pour la beauté des couleurs, & pour le bon goût du deſſin, qui, dans les petits ouvrages, comme dans les grands, put l'emporter ſur ce qui ſe fait dans la manufacture dirigée par madame de Vilerai, à l'extrêmité du fauxbourg. S. Sévère à Rouen.

Il faut remarquer que parmi les terres que nous employons en France pour la fayance, il y en a une qui ſouffre le feu, & qui eſt aſſez rare. La meilleure ſe trouve dans les terres du marquiſat de la Nocle ſituées en Bourgogne, appartenant au Duc de Villars. On y a établi depuis peu une excellente fayancerie, où l'on fabrique des ouvrages de toutes eſpèces, de meilleure qualité que celles de Nevers, & auſſi belles que celles de Rouen, qui ont paſſé juſqu'ici pour les plus parfaites. Elles ſe donnent néanmoins à meilleur marché. La terre dont il s'agit ne prend jamais un ſi beau blanc, parcequ'elle eſt plus rouge & beaucoup plus poreuſe ; car c'eſt par cette qualité poreuſe qu'elle réſiſte au feu. C'eſt pourquoi, ni les fayances de Hollande, ni les porcelaines de la Chine & du Japon, où cette terre poreuſe manque, n'ont pas cette propriété.

Avis intéreſſant pour tous les chefs des manufactures de porcelaines, terre d'Angleterre, fayance, &c.

M. de Goyou de la Plombanye a imaginé un nouveau four. Le principal inconvénient des fours connus & actuellement en

uſage, eſt que le feu ne ſe diſtribuant pas également dans toutes les parties de la capacité du four, les pièces de porcelaine & les vaſes d'un grand diamêtre s'affaiſſent & ſe déjettent, de manière qu'un grand nombre de pièces perdant leur forme, ne ſont plus en état d'être vendues, & augmentent conſidérablement le prix de celles qui réuſſiſſent. On remédie parfaitement à cet inconvénient par le nouveau four que l'on propoſe. La chaleur s'y diſtribue également dans toutes ſes parties; & quelque grandes & délicates que ſoient les pièces de porcelaine, elles recevront dans toutes leurs parties & dans le même tems un dégré de chaleur parfaitement égal, quelque dimenſion qu'elles puiſſent avoir, pourvu que la matière qu'on y emploie ſoit bonne, bien travaillée & d'une qualité égale par-tout. Ce four ne demande point une attention bien gênante de la part de celui qui eſt chargé de le conduire; on y adapte un thermomêtre qui indique exactement tous les dégrés de chaleur de ce four, au moyen de quoi on peut proportionner le feu, comme on le juge à propos, pour la cuiſſon des galets, vernis & émaux. Ce four eſt ſuſceptible de telle grandeur qu'on veut lui donner, de ſorte qu'on y pourra placer autant de marchandiſes que dans les fours ordinaires. *N. Econ. T. II, p.* 109.

Moyen pour rendre la fayance moins fragile.

Autant la propreté de la fayance invite à s'en ſervir, autant ſa fragilité en rend l'uſage diſpendieux. Envain on a trouvé l'art de rétablir, par des attaches, celle qui eſt caſſée en deux ou trois morceaux; un plat & encore plus une aſſiette ainſi recouſus, ne peuvent paroître ſur une table un peu propre, & l'on en banit pareillement toutes les pièces que le feu ou la chaleur trop grande des mets ont fatiguées à un certain point, & dont elles ont fait fendre & gercer l'émail. Ainſi la fayance eſt ſujette à trois défauts, celui de s'éclatter au premier feu qu'elle endure; celui de perdre par la chaleur la beauté de ſon émail que mille raies défigurent entiérement, & celui de ſe caſſer facilement, lorſqu'on la manie ou qu'on la poſe trop rudement. De ces trois accidens, le premier arrive ſouvent aux plats dès la première fois que l'on s'en ſert; le ſecond leur eſt inévitable, & le troiſième eſt commun à toutes les pièces de cette matière; ce qui cauſe une perte fréquente, d'autant plus déſagréable, qu'elle eſt toujours imprévue. On ne peut douter que l'uſage de la fayance n'en ſoit beaucoup plus reſſerré qu'il ne devroit être; & que les manufacturiers, qu'un plus grand débit animeroit, n'en ſoient moins excités à perfectionner leurs ouvrages. Pour réveiller leur émulation ſur ce point,

nous enſeignerons le moyen de diminuer conſidérablement la fragilité de cette vaiſſelle, & de préſerver ſon émail de toutes geršures, afin qu'un entretien moins fort & une beauté toujours la même, la faſſe admettre dans beaucoup de maiſons dont une juſte économie lui défend l'entrée.

Lorſque l'on a acheté de la fayance, il faut, avant de s'enſervir, la mettre dans un chaudron ou une chaudière avec de l'eau qui la ſurnage. Les pièces ſeront diſpoſées de telle ſorte, que l'eau les baignera de tous côtés : c'eſt-à-dire, qu'on les placera un peu panchées ſur le côté où l'on mettra entr'elles des petits morceaux de bois qui les ſépareront & les empêcheront de ſe toucher. Enſuite, on jettera dans l'eau beaucoup de cendres. On ſçait que les cendres de charbon ne valent rien, & l'on n'en fera aucun uſage; mais on ne ſe ſervira que de cendres de bois neuf ou frotté, avec cette différence toutefois, qu'il en faudra une plus grande quantité de celles-ci que des premières, parceque le bois flotté a beaucoup moins de ſels que le bois neuf. Les cendres étant miſes, on placera la chaudière ſur le feu, & on fera chauffer l'eau juſqu'à ce qu'elle bouille. On entretiendra cette ébullition pendant une heure & demie, & même deux heures, après leſquelles on retirera la chaudière, & on laiſſera réfroidir le tout enſemble. Il ne faut pas une grande phyſique pour comprendre que les ſels des cendres diſſous dans l'eau, s'incruſtent par l'action du feu dans les pores de la fayance, & la rendant ainſi plus compacte, lui donnent une ſolidité qu'elle n'avoit pas. Ces mêmes ſels fortifient la continuité de l'émail, & par ce moyen, le préſervent de toute fêlure. Nous ſommes aſſurés que tous ceux qui ne négligeront point cette précaution, ſi ſimple & ſi facile, recueilleront avec joie les fruits abondans d'une peine très-légère par la durée & la beauté conſtante de leur vaiſſelle. *Journal Écon. Déc.* 1756. *p.* 119-121.

FENOUIL, genre de plante à fleurs en roſes diſpoſées en ombelle, & compoſées de pluſieurs pétales rangées en rond, & ſoutenues par un calice, qui devient un fruit dans lequel il y a deux ſemences oblongues, épaiſſes, convèxes & cannelées d'un côté, & applaties de l'autre. Ajoutez aux caractères de ce genre, que les feuilles ſont découpées par parties fort longues & fort menues, & qu'elles tiennent à une côte.

Il y a pluſieurs eſpèces de fenouil.

Le fenouil commun. Sa racine eſt vivace, & dure pluſieurs années; elles eſt de la groſſeur du doigt, & plus droite, blanche, d'une ſaveur aromatique, mêlée de quelque douceur. Sa tige eſt haute de trois ou quatre coudées, droite, cylindrique, cannelée, noueuſe,

noueuſe, liſſe, diviſée vers le ſommet en pluſieurs rameaux, couverte d'une écorce mince & verte, remplie intérieurement d'une moëlle ſongueuſe & blanche. Cette plante croît parmi les cailloux dans les pays chauds; cette graine devient douce par la culture, & la plante un peu différente: de-là naiſſent les variétés de cette eſpèce de fenouil. On le cultive dans nos jardins.

Le fenouil doux à peine paroit-il different du fenouil commun, ſi ce n'eſt en ce que ſa tige eſt moins haute, plus grêle, & ſes feuilles plus petites; mais ces graines ſont plus longues & plus étroites, cannelées, blanchâtres, plus douces & moins âcres. Si on ſème cette eſpèce de fenouil, elle dégénère peu-à-peu à meſure qu'on la reſeme; de ſorte que dans l'eſpace de deux ans elle devient un fenouil commun: c'eſt pourquoi Ray penſe que cette graine eſt apportée des pays les plus méridionaux; peut-être de Syrie, comme Lobel le dit; ou des iſles Açores, comme d'autres le prétendent.

Le fenouil d'Italie, & en italien *finocchio*, ne diffère du fenouil doux que par l'extrême agrément de ſon goût & de ſon odeur: auſſi n'eſt-il cultivé que pour être ſervi ſur les tables, comme le céleri, en guiſe de ſalade. *Encycl.*

Le fenouil commun & le fenouil doux ſont cultivés dans nos jardins, tant pour les tables qu'à cauſe de la graine, employée en cuiſine & en pharmacie.

Quelques Apicius de nos jours ordonnent d'envelopper le poiſſon dans les feuilles de fenouil, pour le rendre plus ferme & plus ſavoureux, ſoit qu'on veuille l'apprêter frais, ou le garder dans de la ſaumure.

Les ſommités de fenouil vertes & tendres, mêlées dans nos ſalades, y donnent de l'agrément. Dans les pays chauds on ſert les jeunes pouſſes du fenouil avec la partie ſupérieure de la racine, que l'on aſſaiſonne de poivre, d'huile & de vinaigre, comme nous faiſons le céleri.

Le fenouil d'Italie a bien d'autres qualités que le notre, ſoit que le climat de Paris ne lui ſoit pas favorable, ſoit plutôt que nous ignorions l'art de le cultiver. Il eſt certain que la ſaveur, la fineſſe & l'odeur du fenouil en Italie, charment le goût & l'odorat: auſſi les Italiens en font un grand uſage. La pointe des jeunes feuilles entre dans leurs fournitures de ſalade, & ils mangent par délices les extrêmités des jeunes branches avec du ſel, ou ſans aſſaiſonnement.

Comme cette ſorte de ſenſualité a paſſé en Angleterre, où elle prend tous les jours plus de faveur, Miller n'a pas dédaigné de s'attacher à la culture du *finocchio*, & d'en donner les préceptes dans ſon *Dictionnaire*; j'y renvoie nos jardiniers curieux. *Encyc.*

La plante, la racine & la ſemence de cette plante ſont d'un uſage fréquent dans nos boutiques, où on emploie indifféremment l'une & l'autre eſpèce de fenouil.

La racine eſt une des cinq racines apéritives, & elle entre à ce titre dans beaucoup de compoſitions officinales.

On tire, par la diſtillation de la plante verte, une eau qui eſt fort aromatique, & de la graine verte ou ſéchée, une huile eſſentielle, & une eau très-chargée de parties huileuſes.

On fait ſécher les racines & les ſemences de fenouil, & on les conſerve pour s'en ſervir au beſoin, ſoit dans les préparations officinales, ſoit dans les préparations magiſtrales.

Les ſemences, qui ſont du nombre des quatre grandes ſemences chaudes, entrent dans beaucoup de préparations, comme correctif de certains purgatifs. Elles ſont eſtimées bonnes pour fortifier l'eſtomac, aider la digeſtion; on les a ſur-tout recommandées pour diſſiper les vents.

La ſemence de cette plante, la plus en uſage, fait partie du négoce des marchands épiciers-droguiſtes, confiſeurs & apothicaires. Ils la tirent preſque tous de Languedoc, particuliérement des environs de Montpellier, où il s'en recueille une très-grande quantité. Autrefois ils la faiſoient venir d'Italie; & elle étoit vendue ſous le nom de *fenouil de Florence*; mais depuis que les Languedociens ſe ſont aviſés d'en cultiver la plante, il n'eſt plus fait mention du fenouil de Florence.

Les confiſeurs en font des dragées, qu'ils débitent, quoiqu'improprement, ſous le titre d'*anis couverts*.

Le fenouil entre auſſi dans la compoſition de l'eau de fenouil. Voy. *Fenouillette*.

Les bonnes qualités du fenouil ſont d'être nouveau, tirant ſur le verd, longuet, bien nourri, d'un goût doux & ſucré, ayant l'odeur agréable, & ſur-tout qu'il ne ſoit point mêlangé de pouſſière, de menues buchettes, ou d'autres corps étrangers, à quoi il ſe trouve très-ſujet.

FENOUILLETTE, nom qu'on donne à cette eſpèce d'eau-de-vie, qui ſe fait avec la graine ou ſemence de fenouil.

Pour faire de la fenouillette, on met ſur trois pintes de bonne eau-de-vie & ſur deux pintes de vin blanc, une livre de fenouil nouveau & verd, & une once de regliſſe; puis on diſtille le tout dans un alembic, pour en tirer deux pintes d'eſſence: l'on mêle enſuite une pinte de cette eſſence avec ſix pintes de forte eau-de-vie, une pinte d'eſprit de vin, & une pinte d'eau bouillie, dans laquelle, lorſqu'elle a été réfroidie, on a mis une pinte de ſucre clarifié. Enfin, ayant mêlé une demi-livre d'amandes dou-

tes, avec cinq ou six pintes d'eau crue, & les ayant à demi passées à la chausse, on y ajoute le premier mêlange où est entrée l'essence de fenouil; ce qui acheve de faire la fenouillette.

La meilleure eau appellée *fenouillette*, vient de l'isle de Rhé. Bien des gens croient qu'il faudroit plutôt donner à celle-ci le nom d'*anisette*, que celui de fenouillette, supposant que c'est l'anis, & non pas le fenouil, qui entre dans sa composition. Il en vient même sous le nom *d'anisette*.

On en fait aussi d'excellente à Montpellier, mais qui est plus douce & moins anisée. Celle de Colladon de Genève surpasse les unes & les autres.

FENU-GREC, plante qui croît en plusieurs provinces de France, qui se cultive particulièrement à Aubervilliers près Paris, en Provence, en Languedoc, en Italie & autres pays chauds. On l'appelle aussi *aigoceras*, ou *corne de bœuf*.

Cette plante a ses tiges rondes, creuses & d'un blanc obscur. Ses feuilles sont petites, à demi-rondes, dentelées, & disposées à peu-près comme celles du tréfle. Elle produit une assez petite fleur blanche, d'où naît une gousse longue & pointue, raisonnablement grosse, & de la forme d'une corne de bœuf, ou de bouc sauvage.

La graine qui est enfermée dans cette gousse, & qui porte le même nom que la plate, est moins grosse qu'un grain de chenevis, dure & solide, de figure triangulaire, & d'une odeur forte & assez mauvaise.

Cette graine étant nouvelle, est de couleur jaune presque dorée; mais gardée, elle devient rougeâtre, & même brune.

Outre le commerce qui se fait de cette graine en France, où il s'en consomme assez, on en envoie en Hollande, & en d'autres pays étrangers.

Les teinturiers s'en servent dans le rouge-écarlate de France, où elle réussit très-bien.

Le fenu-grec doit être nouveau, bien nourri, & que sa couleur soit la plus dorée qu'il sera possible.

On connoît six espèces de ce genre, dont il n'y a qu'une seule qu'on cultive. Boherave compte sept espèces de *fenu-grec*. Voy. l'*Encyclopédie*.

FER. Le fer est un métal imparfait, d'un gris tirant sur le noir à l'extérieur, mais d'un gris clair & brillant à l'intérieur. C'est le plus dur, le plus élastique, mais le moins ductile des métaux. Il n'y en a point qui entre aussi difficilement en fusion: cela ne lui arrive qu'après qu'il a rougi pendant fort long-tems. La prin-

cipale propriété à laquelle on le reconnoît, c'eſt d'être attiré par l'aimant. La peſanteur ſpécifique du fer eſt à celle de l'eau, à peu-près comme ſept & demi eſt à un ; mais cela doit néceſſairement varier à proportion du plus ou du moins de pureté de ce métal.

Le fer étant le plus utile des métaux, la providence l'a fort abondamment répandu dans toutes les parties de notre globe. Il y en a des mines très-riches en France, en Allemagne, en Angleterre, en Norvège; mais il n'y a point de pays en Europe qui en fourniſſe une auſſi grande quantité de la meilleure eſpèce que la Suède, ſoit par la bonté de la nature de ſes mines, ſoit par les ſoins que l'on ſe donne pour le travail de ce métal. *Encycl.*

Les mines de fer de Norvège ne le cedent pas en bonté à celles de Suède; pluſieurs qualités ſont même ſupérieures à bien des égards. Mais la Suède en fournit beaucoup plus que la Norvége. Les Anglois achètent de celui-ci par préférence, parceque la qualité en eſt généralement auſſi bonne que la meilleure de Suède, au lieu que les fers de Suède ſe vendent mêlés de différentes qualités, ſoit en barres, ſoit en uſtenſilles.

Les fer des Suède montent à 300 milles ſchippondts, dont la Grande-Bretagne prend la moitié. Les Anglois ne trouvent nulle part un fer auſſi fort, auſſi bon & auſſi peu ſujet à la rouille que celui de Suède. La Suède a diminué ſes forges juſqu'à 50000, pour conſerver ſes bois. On y a établi diverſes manufactures de quincaillerie. Le fer ouvragé eſt franc de ſortie. *Mémoire communiqué.*

Le fer de Norvège eſt plus riche en grains, d'un meilleur uſage & moins expoſé à perdre de ſon poids en le forgeant, que celui de Suède, dans lequel il reſte encore de l'ordure & de l'impureté, excepté dans quelques mines où le fer eſt bien bon, mais celui-ci ne ſort ni pour le Dannemarck, ni pour la Norvège. Des ouvriers en fer, qui ont reconnu cette bonne qualité intérieure du fer, emploient plutôt le fer de Norvège que celui de Suède, à moins qu'ils ne trouvent le moyen d'avoir le dernier à un très-bas prix. Le fer de Norvège ne peut pas être donné à ſi bon marché que celui de Suède. *De même.*

On a été long-tems dans l'idée qu'il n'y avoit point de mines de fer en Amérique ; mais c'eſt une erreur dont on eſt revenu depuis long-tems ; & des obſervations plus exactes nous aſſurent que cette partie du monde ne le cède en rien aux autres pour ſes richeſſes en ce genre. *Encycl.*

Les mines de fer varient & pour la figure & pour la couleur. Les principales ſont :

1°. *Le fer natif.* On entend par-là du fer qui ſe trouve tout for-

mé dans la nature, & qui eſt dégagé de toute matière étrangère, au point de pouvoir être travaillé & traité au marteau, ſans avoir éprouvé l'action du feu. M. Rouelle a reçu, par la voie de la compagnie des Indes, des morceaux de fer natif, apportés du Sénégal, où il s'en trouve des maſſes & des roches très-conſidérables. Ce ſçavant chymiſte les a forgés, & il en a fait au marteau des barres, ſans qu'il ait été néceſſaire de traiter ce fer par aucun travail préliminaire.

2°. *La mine de fer criyſtalliſée.* Elle eſt d'une figure ou octahèdre, ou cubique, ayant la couleur de fer même. La fameuſe mine de fer de l'iſle d'Elbe, connue du tems des Romains, eſt de cette eſpèce.

3°. *La mine de fer blanche.* Elle eſt en rameaux, ou elle eſt en cryſtaux, ou bien elle reſſemble à du ſpath rhomboïdal, étant formée comme le lin d'un aſſemblage de feuillets ou de lames étroitement unies les unes aux autres. Celle d'Alvare, en Dauphiné, eſt de cette eſpèce: au coup-d'œil on n'y ſoupçonneroit point de fer, cependant elle eſt très-riche, & fournit 70 à 80 livres de fer au quintal. Pour diſtinguer la mine de fer blanche du ſpath, il n'y a qu'à la faire rougir dans le feu; ſi elle devient noire, ce ſera une marque qui annoncera la préſence du fer.

4°. *La mine de fer noirâtre.* Elle eſt très-riche, attirable par l'aimant, d'un tiſſu compact; ou bien elle eſt parſemée de petits points brillans, ou formée par un aſſemblage de petits grains ou paillettes de différentes figures & grandeurs.

5°. *La mine de fer d'un gris de cendre.* Elle eſt un peu arſénicale, & n'eſt point attirable par l'aimant.

6°. *La mine de fer bleu*; elle n'eſt point attirable par l'aimant; ſa couleur eſt d'un bleu plus ou moins foncé; elle eſt ou en grains, ou en petites lames, &c.

7°. *La mine de fer ſpéculaire.* Elle eſt formée par un amas de lames ou des feuilles luiſantes, d'un gris obſcur; l'aimant l'attire.

8°. *L'hématite* ou *ſanguine.* Sa couleur eſt ou rouge, ou jaune, ou pourpre, ou reſſemble à de l'acier poli, c'eſt-à-dire, eſt d'un noir luiſant; elle varie auſſi quant à la figure, étant ou ſphérique, ou demi-ſphérique, ou piramidale, où en mamellons. Quand on caſſe cette mine, on la trouve intérieurement ſtriée. Quand on l'écraſe, elle ſe réduit en une poudre ou rouge, ou jaune. Cette mine ſe trouve ſouvent en petits globules bruns ou jaunes, ſemblables à des pois, des fèves, ou des noiſettes. Il y a des pays où il s'en trouve des amas immenſes: ce ſont autant de petites hématites dont on peut tirer de très-bon fer.

9°. *L'aimant.* C'eſt une mine de fer qui eſt ou d'un tiſſu compact, ou compoſée de petits grains, ou parſemée de points bril-

lans ; la couleur eſt ou rougeâtre, ou bleuâtre, c'eſt-à-dire de la couleur de l'ardoiſe : elle à la propriété d'attirer le fer, Voy. *l'article aimant.*

10°. *La mine de fer ſabloneuſe.* Il paroît que cette mine ne devroit point faire une eſpèce particulière ; en effet elle ne diffère des autres qui précédent, que par la petiteſſe de ſes parties qui ſont détachées les unes des autres. C'eſt ordinairement dans un ſable de cette eſpèce, que ſe trouve l'or en paillettes, ou l'or de lavage.

11°. *La mine de fer limoneuſe.* Elle eſt d'un brun plus ou moins foncé à l'extérieur, & d'un gris bleuâtre, ou d'un gris de fer à l'intérieur, quand on la briſe. C'eſt de toutes les mines de fer la plus ordinaire ; elle n'affecte point de figure déterminée, mais ſe trouve par couches & par lits dans le ſein de la terre, ou au fond de quelques marais ou lacs.

12°. *L'ochre.* C'eſt une terre, ou plutôt du fer décompoſé par la nature ; il y en a de brune, de jaune, & de rouge : c'eſt à la décompoſition des pyrites & du vitriol qu'on doit attribuer la formation de l'ochre.

Toutes ces mines de fer ſont décrites en détail dans la *minéralogie* de Wallerius, tom. I. pag. 459. & ſuiv. *Voy. la méthode pour travailler la mine de fer*, dans le *Journal Écon.* 1757. Oct. p. 178.

Quelques auteurs ont parlé de mines d'acier ; mais ces mines ne doivent être regardées que comme des mines de fer qui donnent de l'acier dès la première fuſion, parce qu'elles ſont très-pures & dégagées de ſubſtances étrangères nuiſibles à la perfection du fer.

M. Henckel penſe que la diviſion la plus commode des mines de fer, ſe fait en conſultant leur couleur. Suivant ce principe, il les diviſe en blanches, en griſes, en noires, en jaunes, en rouges, en brunes, &c. Voy. *l'introduction à la Minéralogie*, par Henckel, partie I. Il eſt certain que la couleur peut ſervir beaucoup à nous faire reconnoître les ſubſtances qui contiennent du fer ; mais ce ſigne ſeul ne peut toujours ſuffire : il eſt donc à propos pour plus de ſureté d'avoir recours à l'eſſai.

La meilleure manière de faire l'eſſai d'une mine de fer, ſuivant M. Henckel, c'eſt de commencer par griller & pulvériſer la mine, d'en prendre un quintal docimaſtique, deux quintaux de flux noir, un demi quintal de verre, de borax, de ſel ammoniac, & de charbon en poudre, de chacun un quart de quintal ; on fait fondre le tout à grand feu dans un creuſet. Il ajoute qu'il y a de l'avantage à y joindre de l'huile de lin. Voy. *Introduction à la Minéralogie, partie II. liv. IX. chap. ij. ſect.* 7.

Les mines de fer que nous avons décrites, ne ſont pas les ſeules ſubſtances qui contiennent ce métal ; il eſt ſi univerſellement répandu dans la nature, qu'il n'y a preſque point de terres ou de pierres dans leſquelles il ne s'en trouve une portion plus ou moins grande, ſans que pour cela on puiſſe l'en retirer avec avantage. Un grand nombre de pierres précieuſes, telles que les rubis, les jaſpes, l'amétiſte, la cornaline, &c., lui doivent leurs couleurs, ſi-non en tout, du moins en grande partie. Preſque toutes les pierres & terres colorées ſont ferrugineuſes, & il y en a très-peu qui ſoient entièrement exemptes de quelques portions de ce métal : mais il ſe trouve ſur-tout d'une façon ſenſible, ſans cependant pouvoir en être tiré avec profit, dans l'émeril, la manganèſe, les mines de fer arſénicales, que les Allemands nomment *ſchirl*, *wolfram*, *eiſenram* ; dans la calamine, les étites ou pierres d'aigle ; dans l'argile des potiers, &c. Il en entre une portion plus ou moins grande dans les différentes pyrites. C'eſt le fer qui fait la baſe du vitriol martial, ou de la couperoſe ; il ſe trouve dans un grand nombre d'eaux minérales, & il eſt joint avec preſque toutes les mines des autres métaux & demi-métaux, au point que l'on peut regarder la terre martiale comme une matrice de ces ſubſtances. Cependant le fer ſe trouve uni par préférance aux mines de cuivre ; il eſt très-rare de le voir joint avec les mines de plomb : mais on a obſervé qu'il ſe trouve inſéparablement uni avec les mines d'or ; & il n'y a point, ſuivant les plus célèbres naturaliſtes, de mines de fer qui ne contiennent un veſtige de ce métal précieux.

Le fer qui vient de la première fonte de la mine, s'appelle *fer de gueuſe* ; il eſt rarement pur & propre à être traité au marteau ; cependant on peut s'en ſervir à différens uſages, comme pour faire des plaques de cheminées, des chaudières, &c. Mais pour lui donner la ductilité & la pureté qui conviennent, il faut le faire fondre à pluſieurs repriſes, & le frapper à grand coups de marteaux ; c'eſt ce qu'on nomme *affiner*. Ce n'eſt qu'à force de forger le fer qu'on lui donne de la ductilité, la tenacité & la douceur ; qualités qui lui ſont néceſſaires pour qu'il paſſe par les opérations de la forge. *Encycl.*

Les principaux des ouvrages, qui ſortent immédiatement de la fonderie, ſont des canons, des contre-cœurs de cheminées, des boulets, des bombes, (des grenades, des mortiers à jetter des bombes, des tuyaux de fontaines,) des landiers, des marmites, & quantité d'autres uſtenciles de cuiſine ; enfin, des gueuſes, qui ſont des pièces de fer, de 10 à 12 pieds de long, ſur 10 ou 12 pouces de large, & du poids de 16 ou 1800 livres, & même davantage, & de forme triangulaire.

Le fer de fonte d'Allemagne ſouffre la lime : celui de France ne ſe peut polir qu'avec le grès & l'émeril.

Le fer de France eſt tendre, & celui de Liege eſt fort; ainſi les François ont beſoin de celui-ci pour divers ouvrages. *Journal Écon.* 1759. p. 102.

Les fraix qu'il faut faire chaque jour pour le charbon, pour l'achat & le tranſport de la mine, pour l'achat de la caſtine, ou marne, pour les journées des chargeurs, pour l'entretien de l'uſine, reviennent tout compté, pour un fourneau, qui ordinairement rapporte en un jour trois mille livres de fer de fonte, reviennent, dis-je, d'après l'Auteur du *Spectacle de la Nature*, au maitres des forges, à 120 livres en 24 heures; ainſi le fer non ouvragé lui revient déja à 40 livres le mille; mais ce fer contenant encore beaucoup de feuilles de terre, il ne s'en défait que par le paſſage du feu réitéré de l'affinerie & de la chaufferie. Il s'applatit & perd le tiers de ſon poids, tant ſous le gros marteau, qu'aux différens fourneaux & au martelage. Quinze cens livres de fer de fonte ne donneront qu'un mille de fer ouvragé. En comptant ce déchet, le mille revient à 60 liv. pour les premiers frais de la fonte. En comptant enſuite les journées des affineurs & des marteleurs, le charbon & l'entretien de l'uſine, il emporte encore 45 ou 46 livres de fraix : de ſorte que le mille de fer ouvragé couté au moins 106 livres au maître entrepreneur, avant que d'être employé dans la ſerrurerie. On aſſure que l'entrepriſe d'une forge eſt avantageuſe, quand la corde de bois eſt au deſſous de quatre livres. Mais ces établiſſemens ne ſe permettent plus qu'après un ſérieux examen, parce que l'extrême conſommation de bois que fait une ſeule forge, peut devenir à charge à tout un pays.

L'acier n'eſt autre choſe qu'un fer très-pur & dans lequel, par différens moyens, on a fait entrer le plus de phlogiſtique qu'il eſt poſſible. Ainſi pour convertir le fer en acier, il n'eſt queſtion que d'augmenter le phlogiſtique qu'il contient déja, en lui joignant, dans des vaiſſeaux fermés, des ſubſtances qui contiennent beaucoup de matière graſſe ; telles que la corne, des poils & d'autres ſubſtances animales ou végétales, fort chargées du principe inflammable.

Juſqu'ici on a cru communément que le fer ne pouvoit prendre que groſſièrement la forme d'un moule où il étoit jetté en fonte, & qu'il n'en ſortiroit jamais avec la netteté & la vivacité des ouvrages faits des autres métaux fondus, d'argent ou de cuivre, par exemple. En effet, il ne ſe met jamais, ou preſque jamais, en fuſion, auſſi-bien que ces autres métaux, & il ne paroît pas douteux qu'une plus grande liquidité ne ſoit néceſſaire pour s'inſinuer plus exactement juſques dans les plus petits recoins

d'un moule. Cependant M. de Réaumur a vu le contraire par des expériences réitérées, auxquelles il a longtems réſiſté en faveur du préjugé établi ; & ſe défiant, comme il l'avoue, de ſes diſpoſitions trop avantageuſes pour le fer, qu'il a tant manié, il a vérifié que le fer ſe moule plus parfaitement même que les autres métaux. Voyez. *les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, an.* 1726.

Perſonne n'ignore qu'un caillou frappé avec du fer, donne des étincelles. Quoique cette expérience ſoit très-commune, elle préſente un phénomène très-digne de remarque. En effet, le fer eſt de tous les métaux le plus difficile à faire entrer en fuſion ; cependant dans l'expérience dont il s'agit, il y entre en un clin-d'œil, puiſque chaque étincelle qui part, n'eſt autre choſe que du fer fondu & réduit en une ſcorie, comme on peut s'en aſſurer à l'aide du microſcope.

Si la ſeule utilité décidoit du prix des choſes, il eſt certain que le fer devroit être regardé comme le plus précieux des métaux ; il n'y a point de profeſſion, d'art ou de métier dans leſquels on n'en ait un beſoin indiſpenſable, & il faudroit des volumes pour indiquer ſeulement ſes différens uſages : tout le monde ſçait que la médecine en tire des avantages très-réels dans un grand nombre de maladies.

Fer caſſant à froid. Il ſe connoit en ce qu'il a le grain gros & clair à la caſſure, comme l'étain de glace. Quand on manie la barre, on le trouve rude à la main : il eſt tendre au feu ; il ne peut endurer une grande chaleur, ſans ſe brûler. Il y a de ces ſortes de fer, qui deviennent plus caſſans en les forgeant, & ne peuvent être ni dreſſés ni tournés à froid. *Encyclop.*

Fer doux. Le fer doux ſe connoit à la caſſure, qui doit être noire tout en travers de la barre : alors il eſt malléable à froid, & tendre à la lime ; mais il eſt plus ſujet à être cendreux, c'eſt-à-dire, moins clair & moins luiſant après qu'il eſt poli ; il s'y trouve des taches griſes : ce n'eſt pas qu'il ne ſe trouve des barres de ce fer qui n'ont point ces défauts.

Il y a d'autres fers qui, à la caſſure, paroiſſent gris, noirs, & tirant ſur le blanc, qui ſont beaucoup plus roides que le précédent ; ils ſont très-bons pour les maréchaux, les ſerruriers, les taillandiers, & en général tous les ouvriers, en gros ouvrages noirs ; car à la lime, on lui remarque des grains qu'on ne peut emporter.

Il y a d'autres fers mêlés à la caſſure ; ils ont une partie blanche, & l'autre griſe ou noire ; le grain en eſt un peu plus gros qu'aux fers ci-deſſus ; ils ſont réputés les meilleurs ; ils ſe forgent facilement ; ils ſe liment bien, prenant un beau poli, & ne ſont ſujets ni à des grains, ni à des cendrures, parcequ'ils s'affinent à meſure qu'on les travaille.

Il y a une autre ſorte de fer qui a le grain fort petit, comme l'acier ; il eſt pliant à froid & bouillant à la forge ; ce qui le rend difficile à forger & à limer. Il eſt bon pour les outils & les travaux de la terre.

Fer rouverain. Il ſe connoit à des gerſures ou découpures qu'on voit traverſer les quarrés des barres ; il eſt pliant, malléable à froid, & caſſant à chaud ; il rend une odeur de ſoufre à la forge ; ſi on le frappe, il en ſort des étincelles ſemblables à des petites flammes en étoiles. Quand on le chauffe un peu plus blanc que couleur de ceriſe rouge, il s'ouvre à chaud, & preſque tout en travers de la barre, ſur-tout lorſqu'on le bat, ou qu'on le ploie. Il eſt ſujet à avoir des pailles & des grains ; c'eſt le défaut du fer d'Eſpagne.

Les vieux fers qui ont été expoſés à l'air, ſont ſujets à devenir rouverains. *Encycl.*

Uſtariz dit qu'il ſeroit très-important que l'acier & le fer ſe convertiſſent en ouvrages en Eſpagne, *Théorie du Commerce*, chap. 89.

On appelle *fer aigre* celui qui ſe caſſe aiſément à froid ; *fer cendreux*, celui qui devient difficilement clair à la lime ; *fer pailleux*, celui qui, lorſqu'on le bat, ou qu'on le ploie, ſe partage en diverſes pailles.

Il y a du fer de divers échantillons, qu'on diſtingue, ou par ſes noms différens, ou par ſes différentes longueurs & groſſeurs.

Le fer plat a 9 à 10 pieds de long, quelquefois plus, & environ 4 lignes d'épaiſſeur, ſur 2 pouces & demi de large.

Le fer qu'on nomme *quarré*, a 2 pouces en quarré ; mais diverſes longeurs. Le quarré bâtard a 9 pieds de long, & 16 à 18 lignes en quarré.

Le fer cornette a 8 à 9 pieds de long, 3 pouces de large, & 4 à 5 lignes d'épaiſſeur.

Le fer rond a 6 à 7 pieds de long, ſur 9 lignes de diamêtre.

Le carillon eſt un petit fer, qui n'a que 8 à 9 lignes en quarré.

Le courçon, ainſi nommé, parçequ'il eſt court, a 2 pouces & demi en quarré, & ſeulement 3 ou quatre pieds de long.

Le petit fer en botte, qu'on emploie ordinairement pour faire les vergettes des vitrages, n'eſt guère plus gros que le petit doigt.

La tole eſt un fer applati de pluſieurs épaiſſeurs & largeurs.

Le fil de fer qu'on appelle *fil d'archal* ou *de richard*, eſt du fer paſſé & tiré à travers d'une eſpèce de filière. Voyez *Fil.*

On trouve dans les *Tranſactions Philoſophiques* de la Société Royale de Londres, Avr. 1698 n. 243, art. 13, la manière de donner au fer la couleur & la teinture du cuivre, par le Che-

valier Robert Southwel. Voyez auſſi ci-deſſus, & le *Journal Econom.* de Janv. 1754.

Les provinces de France les plus fécondes en mines de fer, ſont, la Champagne, la Lorraine, la Normandie, la Bourgogne, le Maine, le Berry, le Nivernois, la Navarre, & le Béarn.

Le fer de Semouche eſt doux & pliant: celui de Vibray près de Montmirail au Mans, eſt auſſi de bonne qualité, mais plus ferme: S. Diſier en fournit de plus caſſant, & dont le grain eſt plus gros: celui qu'on tire du Nivernois, eſt doux, propre à être employé à faire des épées & des canons de mouſquets: le fer de Bourgogne eſt médiocrement doux: le fer de Champagne eſt plus caſſant; celui de Normandie l'eſt encore davantage, & celui de roche eſt fort doux & fort fin.

Les fers de Suède & d'Allemagne ſont pour la plupart meilleurs & plus ployans que ceux de France; mais les fers d'Eſpagne ſont preſque tout rouverains, & mêlés de grains d'acier, qui ſont fâcheux ſous la lime.

On compte ſept eſpèces de fer, que nous caractériſerons par des ſignes aſſez précis, pour être vus par ceux qui ſont un peu en uſage d'examiner ce métal.

La première eſpèce de ces fers, qui généralement eſt regardée comme mauvaiſe, eſt celui dont la caſſure montre des lames blanches, très-brillantes, comme de petits miroirs, mais d'une figure irrégulière, dans la forme & dans l'arrangement, & approche aſſez pour la reſſemblance à de l'étain de glace; ces lames ſont ordinairement grandes, mais les unes plus, les autres moins: on en trouvera dans de groſſes barres de la grandeur de 2 lignes. Les lames ont entr'elles des eſpaces occupés par des petites, qui reſſemblent à des grains.

La deuxième eſpèce de fer a, comme la première, ſur la caſſure, des lames brillantes & blanches, mais plus petites, plus égales dans la figure & dans l'arrangement; elles laiſſent peu ou point d'eſpace entr'elles, qui ſoient remplis par des grains. Le fer qu'on nomme à Paris *fer de roche*, donnera un exemple de cette ſeconde eſpèce de fer.

La troiſième eſpèce de fer a encore des lames blanches & brillantes, plus petites que celles du fer de roche: mais toute la caſſure n'eſt pas occupée par des lames; il y a de petits eſpaces, où l'on ne voit que des grains fins, de couleur griſâtre, à peu-près ſemblables à ceux de l'acier médiocrement fin; ces grains n'ont pourtant pas un air ſi arrondi que ceux de l'acier: les fers qu'on vend à Paris ſous le nom de *bons fers communs*, ſont preſque toujours des fers de cette eſpèce.

La quatrième eſpèce de fer ne diffère guères de la précéden-

te; ils ont auſſi des lames brillantes, & des eſpaces remplis de grains très-fins & gris; mais ce qui les rend différens des premiers, c'eſt que les eſpaces remplis par des grains, ſurpaſſent ceux remplis par des lames. Les lames ne ſont encore ni ſi blanches, ni ſi vives; c'eſt proprement le caractère des fer de Suéde, qui paſſent pour la première qualité.

La cinquième eſpèce de fer eſt celui qui n'a point de lames brillantes. Leur caſſure paroît entiérement grenée; ils différent même par cette grenure des fers de la troiſième & de la quatrième eſpèce; la leur eſt à plus gros grains. Les fers de Champagne & du Nivernois, qu'on forge en barres petites & quarrées, nommées *quarillons*, ont tous cette ſtructure: on la trouve encore aſſez ſouvent dans ceux du Berry.

Ceux de la ſixième eſpèce n'ont ni lames ni grains; au moins les lames ſont rarement aſſez plates, pour mériter le nom de lames, & rarement les grains ſont-ils aſſez arrondis pour que ce nom leur convienne; mais elles n'ont jamais la blancheur ni le brillant des lames de fer des premières eſpèces. On remarquera plutôt dans les caſſures de ces fers des paquets de fibres fines, que dans les caſſures des autres: les fers de Berry, qu'on vend en barres larges & épaiſſes, ont pour l'ordinaire ce caractère.

Enfin, les fers dont nous compoſerons la ſeptième & dernière eſpèce, ne montrent que des fibres ſur leur caſſure, elle reſſemble toujours à un morceau de bois rompu. Ce ſont ces fers qu'on nomme communément *des fers doux*. Tel eſt le fer de Berry bien forgé, & étiré en bandes, ou en barres minces. Tels ſont les fers de la forge de Painpont en Bretagne, les fers doux ou foibles du pays de Foix, & ceux de quantité d'autres forges du royaume de France, notamment ceux de Montbeliard.

Si les caſſures des barres de fer ont ordinairement des fibres, ce fer ſera mis à la claſſe des fers fibreux, quoique quelquefois on y rencontre des lames. De même les fers, qui ordinairement ont des lames, ne ſeront pas regardés comme fers fibreux, quand ſur quelques-unes de leurs caſſures on remarquera des fibres: on fondera les règles ſur ce qui arrive le plus ordinairement, & non pas ſur ce qui arrive toujours.

Il eſt convenable de paſſer aux remarques qui nous ont obligés à caractériſer les fers, & pour cela, il en faut parcourir les différentes eſpèces.

Le fer de la première, à grandes & groſſes lames mal arrangées, doit être généralement regardé comme mauvais fer, qui ſoutiendra difficilement le coup du marteau & l'action du feu; il ſera, après avoir été travaillé, rempli de crevaſſes & de gerſures.

Le fer de la ſeconde eſpèce, celui dont les lames ſont plus pe-

tites, plus égales, mieux arrangées, mais qui n'a que des lames; le fer que nous avons dit être fort employé à Paris, ſous le nom de *fer de roche*, eſt encore un mauvais fer, parcequ'il eſt caſſant, quoique les ouvriers l'eſtiment pour les ouvrages qui demandent à être nets & polis.

La ſtructure de ces deux premières eſpèces de fers eſt un compoſé de molécules, quelquefois mal arrangées, & qui toujours laiſſent entr'elles de grands eſpaces.

Les fers de la troiſième eſpèce, qui ont de petites lames, mais de plus, quelques eſpaces occupés par des grains, peuvent être mis au nombre des bons fers ductiles & d'une excellente qualité.

Les fers de la quatrième eſpèce, remplis de grains extrêmement fins, & où ces eſpaces ſurpaſſent, ou égalent au moins ceux qui ſont occupés par des lames très-petites, & moins brillantes que celles des fers des deux premières eſpèces, ſeront encore ſupérieurs à ceux de la troiſième eſpèce; & l'on peut encore ranger dans la même claſſe les fers de la cinquième, ſixième & ſeptième eſpèce; les fibreux devant être préférés pour les ouvrages auxquels on demande beaucoup de corps. *Mémoire communiqué.*

Manufacture de fer battu & blanchi à Paris & à Bruxelles.

Cette manufacture eſt établie à Paris depuis 1739, & le Sr. Latteur en a établi une à Bruxelles en tout égale à celle qui a fait fortune en France & à auſſi bon marché. Cette batterie de fer a enfin été ſubſtituée à celle de cuivre dans les cuiſines d'un nombre infini de bonnes maiſons de Paris & des provinces de France. Outre la conſervation de la ſanté, cette batterie a l'avantage du meilleur marché, de l'épargne de l'étamage, & lorſqu'elle eſt uſée, on la reçoit à la manufacture pour la remettre à neuf à très-bas prix. *Journal de Commerce.* Mai 1761, p. 147. Voyez auſſi *Batterie de Cuiſine.*

FER-BLANC. M. Colbert appella en France les premiers manufacturiers en fer blanc qu'on y ait vus. Les uns s'établirent à Cheneſey en Franche-Comté, les autres à Beaumont-la-Ferrière en Nivernois: mais ces ouvriers précieux ne trouvant pour les ſoutenir, ni une intelligence, ni une protection telles que celles qui les avoient attirés, n'eurent aucun ſuccès, & ſe retirèrent. Il s'en éleva une manufacture à Strasbourg ſur la fin de la régence. Il y a actuellement quatre manufactures de fer-blanc en France: 1°. celle de Manſvaux en Alſace, établie il y a quarante-deux ans: 2°. celle de Bain en Lorraine, établie en 1733, ſur des lettres-patentes du Duc François III. confirmées en 1745, par le roi

Staniſlas de Pologne : 3°. celle de Moramber en Franche-Comté, établie depuis cinq années : 4°. une établie depuis trois ans à une lieue de Nevers. On y porte le fer en petits barreaux : le meilleur eſt celui qui s'étend facilement, qui eſt ductile & doux, & qui ſe forge bien à froid ; mais il ne faut pas qu'il ait ces qualités avec excès. On le chauffe, on l'applatit d'abord un peu, & dès le premier voyage ſous le gros marteau, on le coupe en petits morceaux qu'on appelle *ſemelles*. La ſemelle peut fournir deux feuilles de fer-blanc. On chauffe ces morceaux juſqu'à étinceler violemment, dans une eſpèce de forge, on les applatit groſſièrement. On réchauffe une troiſième fois, & on les étend ſous le même gros marteau, juſqu'à doubler à peu-près leurs dimenſions ; puis on les plie en deux, ſuivant la longueur. On les trempe dans une eau trouble qui contient une terre ſabloneuſe, à laquelle il ſeroit peut-être très-à-propos d'ajouter du charbon en poudre, les ſemelles en ſeroient moins brûlées. L'effet de cette immerſion eſt d'empêcher les plis de ſouder. Quand on a une grande quantité de ces feuilles pliées en deux, on les tranſporte à la forge ; on les y range à côté les unes des autres verticalement, ſur deux barres de fer qui les tiennent élevées, & l'on en forme une file plus ou moins grande, ſelon leur épaiſſeur : on appelle cette file, *une trouſſe*. Un levier de fer qu'on lève ou qu'on abaiſſe quand il en eſt tems, ſert à tenir la trouſſe ſerrée : on met enſuite deſſous & deſſus du plus gros charbon, & l'on chauffe. Quand on s'apperçoit que la file eſt bien rouge, un ouvrier prend un paquet ou une trouſſe de quarante de ces feuilles doubles, & le porte ſous le marteau. Ce ſecond marteau eſt plus gros que le précédent ; il pèſe 700, & n'eſt point acéré. Là, ce paquet eſt battu juſqu'à ce que les feuilles aient acquis à peu-près leur dimenſion ; mais il faut obſerver que les feuilles extérieures, celles qui touchent immédiatement à l'enclume & au marteau, ne s'étendent pas autant que celles qui ſont renfermées entr'elles, celles-ci conſervant la chaleur plus long-tems, & cédant par conſéquent aux coups plutôt & plus long-tems.

Après cette première façon, parmi ces feuilles on en entre-larde quelques-unes qui, dans le travail précédent, n'avoient pas été aſſez étendues ; puis on fait la même opération ſur tous les paquets ou trouſſes. On remet au feu chaque paquet entre-lardé, on chauffe. Quand le tout eſt aſſez chaud, on retire les feuilles du feu par paquets d'environ cent feuilles chacun. On diviſe un paquet en deux parties égales, & l'on applique ces deux parties de manière que ce qui étoit en dedans ſe trouve en dehors. On les porte en cet état ſous le gros marteau, on bat, on épuiſe la trouſſe : on entre-larde encore des feuilles de rebut, on remet au

feu, on retire du feu : on diviſe encore en deux parties chaque paquet, remettant le dedans en dehors, & l'on bat pour la troiſième fois ſous le marteau. Il faut obſerver que dans les deux dernières opérations on ne remet plus en trouſſe, on ſe contente ſeulement de rechauffer par paquet. Dans la ſucceſſion de ce travail, chaque feuille a eu un côté tourné vers le dedans de la trouſſe ou du paquet, & un côté tourné vers le marteau, & expoſé à l'action immédiate du feu. Ce dernier côté a néceſſairement été mieux plané que l'autre, plus net, moins chargé de craſſe; ce qui produit auſſi quelque inégalité dans le ſuccès de l'étamage.

Tandis qu'on forme une nouvelle trouſſe dans la forge, & que des feuilles s'y préparent à être miſes dans l'état où nous avons conduit celles-ci, les mêmes ouvriers rognent; ils ſe ſervent pour cet effet d'une ciſaille, & d'un chaſſis qui détermine l'étendue de la feuille. Chaque feuille eſt rognée ſéparement. Quand les feuilles ſont rognées & équarries, opération dans laquelle chaque feuille pliée ſe trouve coupée en deux, la ciſaille emportant le pli, on prend toutes ces feuilles, on en forme des piles, ſur deux groſſes barres de fer rouge qu'on met à terre; on contient ces piles par une ou deux autres groſſes barres de fer rouges qu'on paſſe deſſus.

Cependant les feuilles de la trouſſe en travail, du paquet qui ſuit, s'avancent juſqu'à l'état d'être équarries; mais dans la chaude qui précède immédiatement leur équarriſſage, on diviſe chaque paquet en deux, & l'on met entre ces deux portions égales de feuilles non-équarries, une certaine quantité de feuilles équarries: on porte le tout ſous le gros marteau; on bat, & les feuilles équarries reçoivent ainſi leur dernier poli. Après cette opération, les feuilles équarries des paquets iront à la cave, & les non-équarries à la ciſaille.

De ces feuilles prêtes à aller à la cave, les unes ſont gardées en tole; ce ſont les moins parfaites; les autres ſont deſtinées à être miſes en fer-blanc. Avant que de les y porter, on les décape groſſiérement en grès, puis elles deſcendent à la cave ou étuve, où elles ſont miſes dans des tonneaux pleins d'eaux ſûres; c'eſt-à-dire, dans un mêlange d'eau & de farine de ſeigle, à laquelle on a excité une fermentation acéteuſe, par l'action d'une grande chaleur répandue & entretenue par des fourneaux dans ces caves, où il put fort, & où il fait très-chaud. C'eſt là qu'elles achèvent de ſe décaper, c'eſt-à-dire, que la craſſe de forge qui les couvre encore, en eſt tout-à-fait enlevée. Peut-être feroit-on bien d'enlever en partie cette craſſe des feuilles, avant que de les mettre dans l'eau ſûre; cette eau en agiroit certainement d'autant mieux. Les feuilles paſſent trois fois 24 heures dans ces eaux, où on les tourne & retourne de tems en tems, pour les expoſer à l'ac-

tion du fluide en tous ſens; puis on les retire, & on les donne à des femmes, qui ſe ſervent pour cet effet, de ſable, d'eau, de liège, & d'un chiffon: cela s'appelle *blanchir*, & les ouvriers & ouvrières occupés à ce travail, *blanchiſſeurs*. Après l'écurage ou blanchiment des feuilles, on les jette à l'eau pour les préſerver de la groſſe rouille; la rouille fine qui s'y forme, tombe d'elle-même: c'eſt de là qu'elles paſſent à l'étamage.

L'attelier d'étamage conſiſte en une chaudière de fer fondu, placé dans le milieu d'une eſpèce de table de plaques de fer inclinées légèrement vers la chaudière qu'elles contiennent proprement. Cette chaudière a beaucoup plus de profondeur que n'a de hauteur la feuille qui s'y plonge toujours verticalement, & jamais à plat; elle contient 1500 à 2000 d'étain. Dans le maſſif qui ſoutient ceci, eſt pratiqué un four, comme de boulanger, dont la cheminée eſt ſur la gueule, & qui n'a d'autre ouverture que cette gueule, qui eſt oppoſée au côté de l'étameur. Ce four ſe chauffe avec du bois.

L'étamage doit commencer à ſix heures du matin. La veille de ce jour, l'étameur met ſon étain à fondre à dix heures du ſoir; il fait feu, ſon étain eſt bientôt fondu; il le laiſſe ſix heures en fuſion, puis il y introduit l'arcane, qu'on ignore: il eſt à préſumer que c'eſt du cuivre, & ce ſoupçon eſt fondé ſur ce que la choſe qu'on ajoute doit ſervir à la ſoudure: or, le cuivre peut avoir cette qualité, puiſqu'il eſt d'une fuſibilité moyenne entre le fer & l'étain. Peut-être faudroit-il employer celui qui a été enlevé des vaiſſeaux de cuivre étamés, & qui a déjà avec lui une partie d'étain. Il ne faut ni trop, ni trop peu d'arcane. L'arcane eſt en ſi petite quantité dans l'étain, qu'en enlevant l'étamage d'un grand nombre de plaques de fer étamées, & faiſant l'eſſai de cet étain, on ne peut rendre l'addition ſenſible: il faut donc très-peu d'addition. Nous pouvons aſſurer que c'eſt un alliage; mais s'il en faut peu, il ne faut non plus ni trop, ni trop peu de feu. Mais ces choſes ne ſe décrivent point, & font l'ouvrier; elles conſiſtent dans un dégré qui ne s'apprécie que par l'uſage.

On fait fondre l'étain ſous un *tectum* de ſuif de quatre à cinq pouces d'épaiſſeur, parceque l'étain fondu ſe calcine facilement quand il eſt en fuſion, & qu'il a communication avec l'air. Cette précaution empêche la communication, & peut même réduire quelque petite portion d'étain qui pourroit ſe calciner; ſecret que n'ignorent point les fondeurs de cuillers d'étain. Ils ſavent bien que la prétendue craſſe qui ſe forme à la ſurface de l'étain qu'ils fondent, eſt une véritable chaux d'étain qu'ils pourront réduire en la fondant avec du ſuif ou autre matière graſſe. Ce *tectum* de ſuif eſt de ſuif brûlé, & c'eſt-là ce qui lui donne ſa couleur noire.

Dès

Dès les ſix heures du matin, lorſque l'étain a le dégré de chaleur convenable (car s'il n'eſt pas aſſez chaud, il ne s'attache point au fer ; trop chaud, l'étamage eſt trop mince & inégal), on commence à travailler. On trempe dans l'étain les feuilles retirées de l'eau ; l'ouvrier les jette enſuite à côté, ſans les ſéparer les unes des autres, & en effet, elles ſont preſque toutes priſes enſemble. Ce premier travail fait ſur toutes les feuilles, l'ouvrier en reprend une partie qu'il trempe toutes enſemble dans ſon étain fondu : il les y tourne, retourne en tout ſens, diviſant, ſoudiviſant ſon paquet, ſans le ſortir de la chaudière ; puis il les prend une à une, & les trempe ſéparément dans un eſpace ſéparé par une plaque de fer qui forme dans la chaudière même un retranchement. Il les tire donc de la grande partie de la chaudière, pour les plonger une à une dans ce retranchement. Cela fait, il les met à égoutter ſur deux petites barres de fer aſſemblées parallelement, & hériſſées d'autres petites barres de fer fixées perpendiculairement ſur chacune. Les feuilles ſont placées ſur les barres de fer paralleles, qui les ſoutiennent, & entre les barres verticales, qui les conſervent verticales.

Une petite fille prend chaque feuille de deſſus l'égouttoir, & s'il y a de petites places qui n'aient pas pris l'étain, elle les racle fortement avec une eſpèce de grattoir, & les remet à côté de l'attélier, d'où elles retourneront à l'étamage. Quant à celles qui ſont parfaites, elles ſont diſtribuées à quelques autres filles qui, avec de la ſiure de bois & de la mouſſe, les frottent long-tems pour les dégraiſſer ; après quoi il ne s'agit plus que d'emporter une eſpèce de liſière ou rebord qui s'eſt formé à l'un des côtés de la feuille, tandis qu'on les mettoit à égoutter. Pour cet effet, on trempe exactement ce rebord dans l'étain fondu. Il y a un point à obſerver, c'eſt qu'il ne faut tremper, ni trop, ni trop peu long-tems, ſans quoi un des étains, en coulant, feroit couler l'autre, & la plaque reſteroit noire & imparfaite. Les défauts principaux de cette liſière ſont de ſe calciner, ronger, détruire, ſur-tout dans les ouvrages qui doivent ſouffrir le feu, où elle ne devroit jamais ſe trouver. Après cette immerſion, un ouvrier frotte fortement des deux côtés avec de la mouſſe l'endroit trempé, emporte l'étain ſuperflu, & les feuilles ſont faites.

On fait des plaques de différentes largeur, longueur & épaiſſeur ; les ouvriers diſent que le profit eſt immenſe. La fabrique eſt à Moiſevaux, en Alſace. *Encycl.*

Voyez auſſi dans le *Journal Econ.* 1754. Sept. les deux manières de fabriquer le fer-blanc, ſoit en France, ſoit en Allemagne, & Savary.

L'art de faire le fer-blanc eſt regardé comme propre à l'Al-

lemagne ; on veut que ce ſoit un ſecret qu'on y conſerve avec ſoin ; mais M. de Réaumur en a dévoilé tous les miſtères, & l'a rendu ſi facile, que les François peuvent tout au moins égaler leur voiſins, ſans avoir même trop beſoin de puiſſantes protections. Voyez ſon *Mémoire* dans l'*Hiſtoire de l'Académie Royale des Sciences*, A., 1725.

Les feuilles de fer-blanc ſont ou doubles, ou ſimples ; c'eſt-à dire, qu'il y en a de plus fortes & de plus foibles. Les plus foibles ſont employées par les ferreurs d'aiguillettes, & autres ouvriers, les autres par les ferblantiers, qui en font des lanternes, des rapes à ſucre & à tabac, de la vaiſſelle d'armée, comme plats, baſſins & aſſiettes, &c. Il s'en conſomme quantité dans les armemens de mer.

Il vient beaucoup de fer noir & blanc d'Allemagne, particulièrement de Neuremberg, de Saxe & de Hambourg. Il eſt preſque toujours dans de petits barils de ſapin, qui ſont ordinairement de 300 feuilles de fer noir, & de 450 feuilles de blanc. Les navires Suédois en apportent quantité par le port de Rouen.

Celui de la manufacture du ſieur Autier, établie à une lieue de Moiſevaux dans la Haute Alſace, eſt exempt de tous droits d'entrée appartenans à la ferme générale, juſques au mois de Janvier 1762, par arrêt du 21 Novembre 1720, & lettres-patentes des 17 Septembre & 28 Novembre de la même année, renouvellés par l'arrêt du 28 Avril 1736, de vingt années en vingt années, à condition que ledit fer-blanc ſera marqué & contrôlé par les commis des fermes du bureau le plus prochain, &.

FERET D'ESPAGNE, qu'on appelle auſſi *Pierre Hematite*. C'eſt un minéral en forme de pierre rougeâtre, dure peſante, & par aiguilles longues & pointues, dont la piquure eſt très-dangereuſe.

Ce minéral ſe trouve dans toutes les mines de fer ; & il ne porte apparemment le nom de *Feret d'Eſpagne* par privilège, que parce que c'eſt en Eſpagne qu'on a d'abord découvert la vertu, qu'on ſuppoſe qu'il a, d'arrêter le ſang.

Les doreurs & les orfèvres s'en ſervent pour polir l'or qu'ils employent en feuilles, étant auſſi propre à cet uſage, que la ſanguine ordinaire.

On broye le feret pour le faire entrer dans quelques compoſitions galéniques, & les chercheurs de pierre philoſophale le mettent au nombre des drogues importantes, ſur leſquelles ils fondent leurs riches, mais chimériques eſpérances.

Il faut choiſir le feret d'Eſpagne haut en couleur, en belles aiguilles, & le plus approchant du cinabre qui ſe pourra.

On dit encore qu'il s'en rencontre une grande quantité en France, à Bagnères, aux pieds des Pyrennées & aux environs. Ce ſont de petits corps ſolides qui n'excédent guère la groſſeur du pouce, d'une couleur d'ochre ou de fer rouillé, qui ont ou la forme d'un parallépipéde à ſix côtés inégaux, & dont les angles ſont inclinés, ou bien ils formeroient des cubes parfaits, & reſſembleroient à des dez à jouer, ſi leurs ſurfaces n'étoient point un peu inclinées les unes ſur les autres. On trouve ces pierres ou ferretes ſeules & détachées; mais ſouvent elles ſont grouppées enſemble, & l'on en rencontre quelquefois une centaine attachées les unes aux autres; il y en a qui ont une eſpèce d'écorce luiſante, qui reſſemble à une ſubſtance métallique. On les trouve par couches dans une eſpèce d'ardoiſe bleuâtre, enveloppées d'une matière tranſparente & fibreuſe. Voyez le *Supplément de Chambers*, *& les Tranſactions philoſophiques*, n°. 472, p. 30. *Encycl.*

FERRANDINES, étoffes dont la chaîne eſt de ſoie, & la trame de laine, de fleuret ou de coton; elles ſont ordonnées par les réglemens, à une demi-aune de large ſur 21 aunes de longueur; & dans un autre endroit des mêmes réglemens, il eſt permis de les faire de 4 largeurs, ou d'un quartier & demi, ou demi-aune moins un ſeize, ou demi-aune entière, ou demi-aune & un ſeize, ſans qu'elles puiſſent être plus larges ou plus étroites que de deux dents de peigne. Il eſt ordonné, enfin, 1°. que ces étoffes & d'autres ſeront de ſoie cuite en chaîne, poil, trame, ou brochée, ou toutes de ſoie crue, ſans aucun mêlange de ſoie crue avec la ſoie cuite.

2°. Qu'elles ſe fabriqueront à vingt-huit buhots, & trente portées, & qu'elles auront de largeur, entre deux gardes, un pied & demi de roi, & de longueur vingt-une aunes & demie hors de l'étille, pour revenir apprêtées à vingt aunes un quart, ou vingt aunes & demie. Il eſt de la dernière importance que les hommes qui donnent des réglemens aux manufactures, ſoient très-verſés dans les arts; qu'ils aient de juſtes notions du commerce & des avantages de ſa liberté; qu'ils ne s'en laiſſent point impoſer par les apparences, & qu'ils ſçachent que ceux qui leur propoſent des réformes d'abus, ſont quelquefois des gens qui cherchent ou à ſe faire valoir auprès de leurs ſupérieurs par une ſévérité mal-entendue, afin d'en obtenir des récompenſes, où à jetter le manufacturier dans une contrainte à laquelle il ne parvient à ſe ſouſtraire, qu'en ſe ſoumettant à des exactions. *Encycl.*

FERULE. L'eſpèce de férule à laquelle la médecine s'intéreſſe uniquement aujourd'hui, eſt celle d'Afrique, de Syrie, de Perſe, des grandes Indes, non pas par rapport aux propriétés de ſa moëlle, de ſa racine, de ſes feuilles ou de ſes graines, mais parceque c'eſt d'elle que découle le galbanum, ou dont il ſe tire. Envain, l'on inciſe les diverſes tiges des autres eſpèces de férules, le lait qui en ſort, de même que les grumeaux qui ſe forment naturellement ſur d'autres tiges, ne reſſemblent point à cette ſubſtance graſſe, ductile, & d'une odeur forte, qui participe de la gomme & de la réſine, & que nous nommons *Galbanum.* Voy. *Galbanum. Encycl.*

Fin du ſecond Tome.